Technics

Stereo Integrated Amplifier

SU-V570

OPERATING INSTRUCTIONS

E

Before operating this unit, please read these instructions completely.

ENGLISH

Dear Stereo Fan

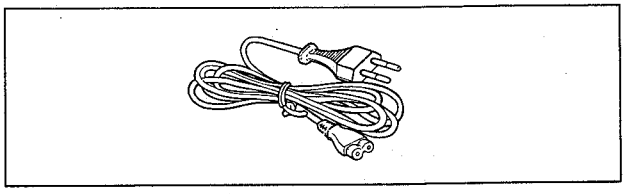
We want to thank you for selecting this product and to welcome you to the growing family of satisfied Technics product owners around the world.
We feel certain you will get maximum enjoyment from this new addition to your home.
Please read these operating instructions carefully, and be sure to keep them handy for convenient reference.

Contents

- **Accessory** 2
- **Suggestions for Safety** 3
- **Connections** 4
- **Front Panel Controls and Functions** 6
- **Listening to the Sound** 7
- **Recording** 9
- **Technical Specifications** 10
- **Protection Circuitry** 10
- **Troubleshooting Guide** 11
- **Maintenance** 11

Accessory

- AC power supply cord (Refer to page 5.) 1



Suggestions for Safety

■ Use a standard AC wall outlet

1. **Use from an AC power source of high voltage, such as for an air conditioner, is very dangerous.**
   There is the possibility that a fire might be caused by making such a connection.
2. **A DC power source cannot be used.**
   Be sure to check the power source carefully, especially on a ship or other place where DC is used.

■ Grasp the plug when disconnecting the power supply cord

1. **Wet hands are dangerous.**
   A dangerous electric shock may result if the plug is touched by wet hands.
2. **Never place heavy items on top of the power supply cord, and never force it to bend sharply.**

■ Place the unit where it will be well ventilated

Place this unit at least 10 cm (4") away from wall surfaces, etc. Be careful that curtains and similar materials do not obstruct the ventilation holes.

■ Avoid places such as the following:

In direct sunlight or in other places where the temperature is high.
In places where there is excessive vibration or humidity.
Such conditions might damage the cabinet and/or other component parts and thereby shorten the unit's service life.

■ Be sure to place the unit on a flat, level surface.

If the surface is inclined, a malfunction may result.

■ Never attempt to repair or reconstruct this unit

A serious electric shock might occur if this unit is repaired, disassembled or reconstructed by unauthorized persons, or if the internal parts are accidentally touched.

■ Take particular care if children are present

Never permit children to put anything, especially metal, inside this unit. A serious electric shock or malfunction could occur if articles such as coins, needles, screwdrivers, etc. are inserted through the ventilation holes, etc. of this unit.

■ If water is spilled on the unit

Be extremely careful if water is spilled on the unit, because a fire or serious electric shock might occur. Immediately disconnect the power cord plug, and consult with your dealer.

■ Avoid spray-type insecticides

Insecticides might cause cracks or "cloudiness" in the cabinet and plastic parts of this unit. The gas used in such sprays might, moreover, be ignited suddenly.

■ Never use alcohol or paint thinner

These and similar chemicals should never be used, because they might cause flaking or cloudiness of the cabinet finish.

■ Disconnect the power supply cord if the unit will not be used for a long time

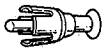
If the unit is left for a long time with the power ON, this will not only shorten its useful operation life, but may also cause other troubles.

■ If trouble occurs

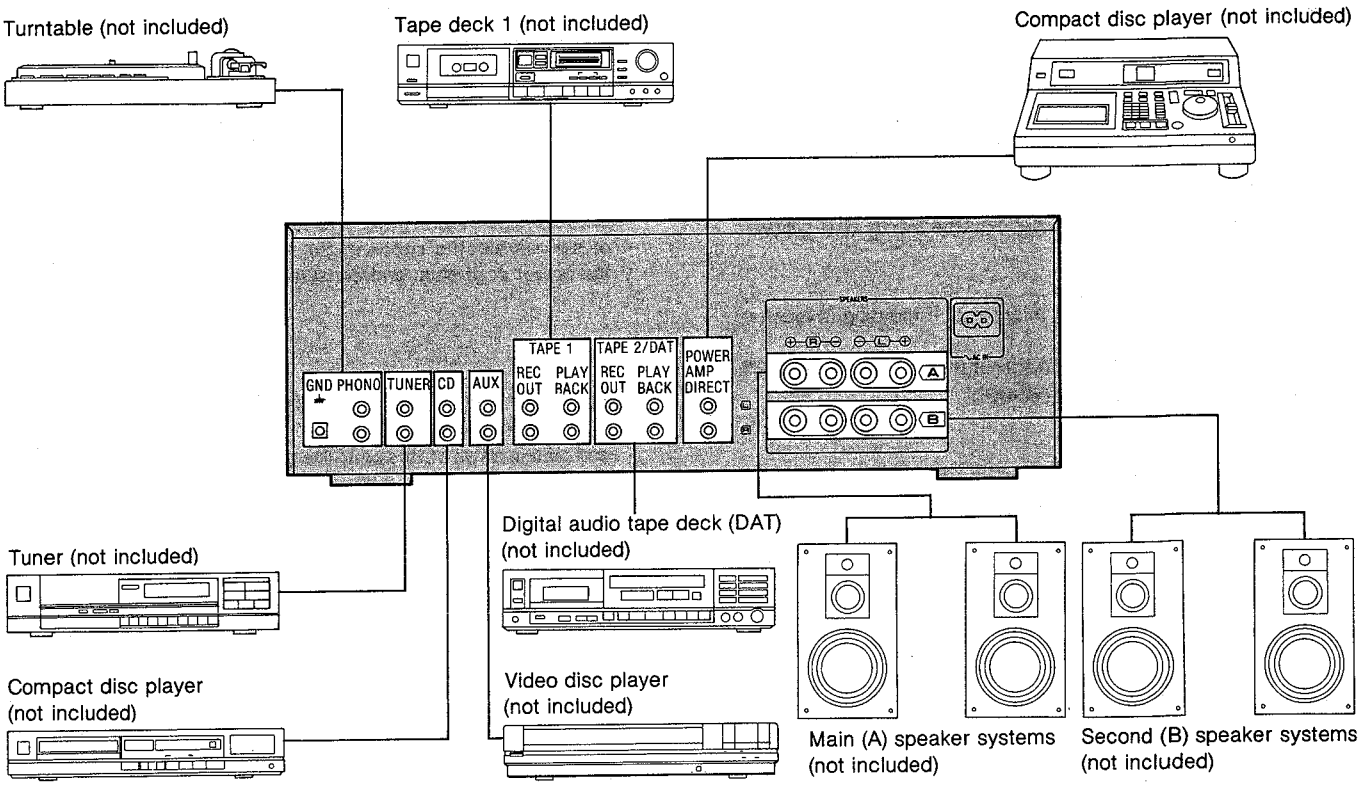
If, during operation, the sound is interrupted or indicators no longer illuminate, or if abnormal odor or smoke is detected, immediately disconnect the power cord plug, and contact your dealer or an Authorized Service Center.

Connections

Using the short-circuit pins (included)
Shorting pins are inserted into the "PHONO" terminals to reduce noise. Remove the pins before connecting a turntable and reinsert the pins if the turntable is later disconnected. Never connect a shorting pin to a "REC OUT" terminal or any terminal other than those above.



System configurations

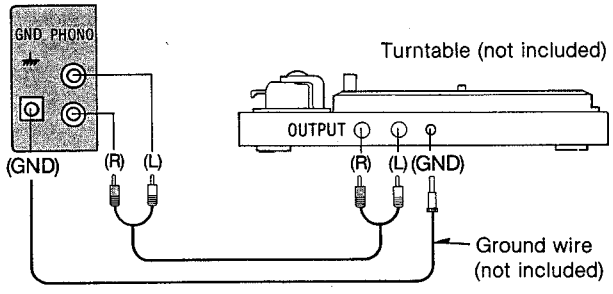


To connect to each terminals

Make connections to each component in the system by using stereo connection cables (not included).

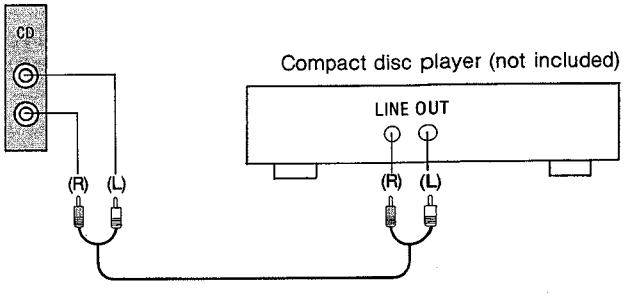
"PHONO" terminals

Connect a turntable. See "Using the short-circuit pins", above.



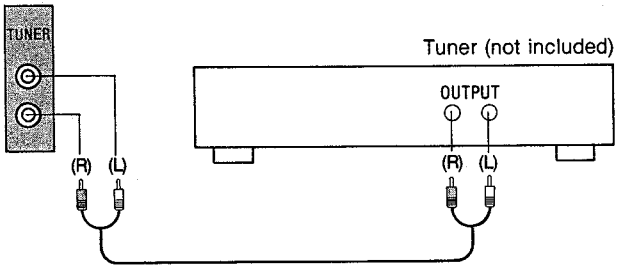
"CD" terminals

Connect a compact disc player.



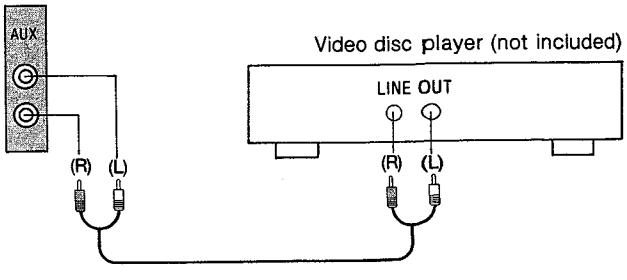
"TUNER" terminals

Connect a tuner.



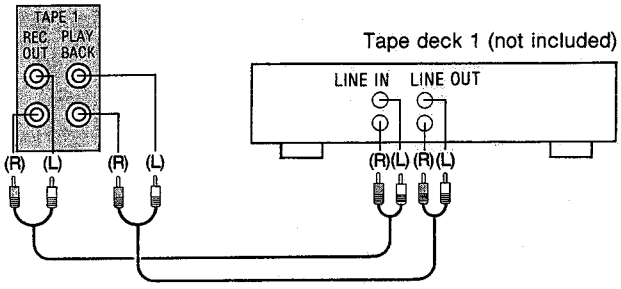
"AUX" terminals

Connect a component such as a video disc player (audio only connectable), etc.



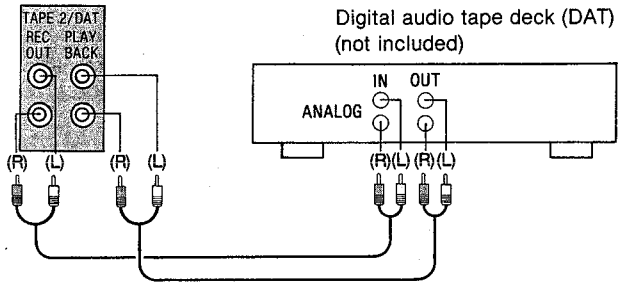
"TAPE 1" terminals

Connect a first tape deck.



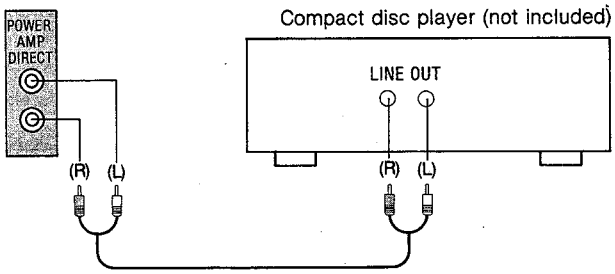
"TAPE 2/DAT" terminals

Connect a second tape deck or a digital audio tape deck (DAT).



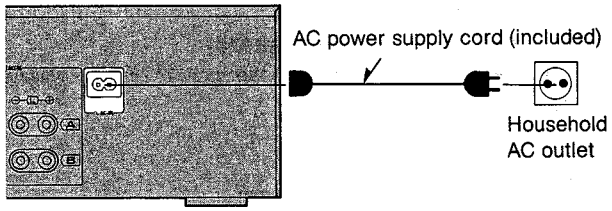
"POWER AMP DIRECT" terminals

Connect a compact disc player.
A superior level of tone quality can be obtained, because the signal from these terminals are sent directly to the volume control and power amp section of this unit.
The sounds from a component connected to these terminals cannot be recorded.



To connect the AC power supply cord (included)

Connect the AC power supply cord (included) after all other cables and cords are connected.



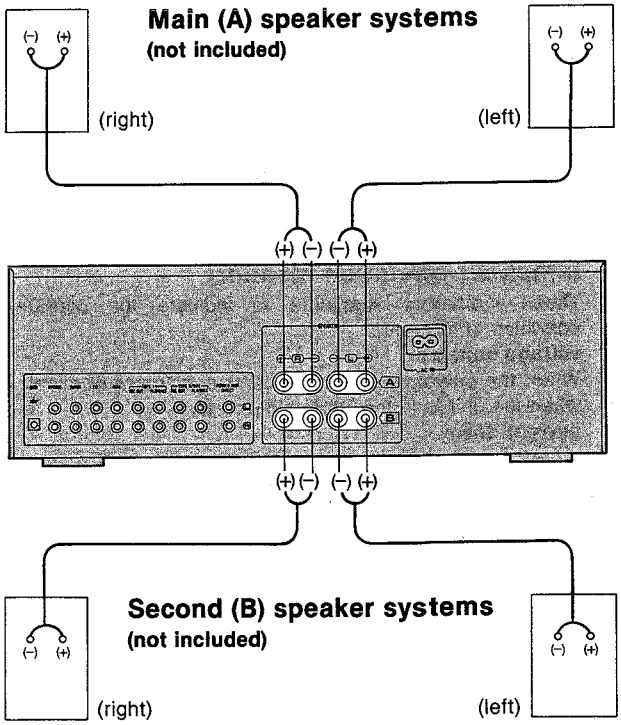
Connection to speaker systems

One pair of speaker systems can be connected to the "A" terminals of this unit and one pair to the "B" terminals.

■ Load impedance

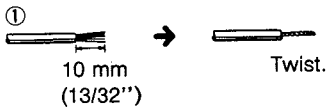
- When only the "A" or only the "B" terminals are used:4-16 ohms
- When both the "A" and the "B" terminals are used simultaneously:8-16 ohms

To connect main (A) and/or second (B) speaker systems



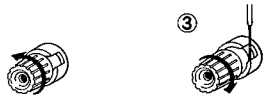
■ To connect cords to terminals

① Strip off the outer covering, and twist the center conductor.



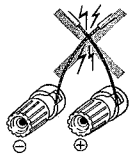
② Turn 5 or 6 times.

③ Insert the wire and tighten screw completely.
Pull the wire to assure a proper connection.

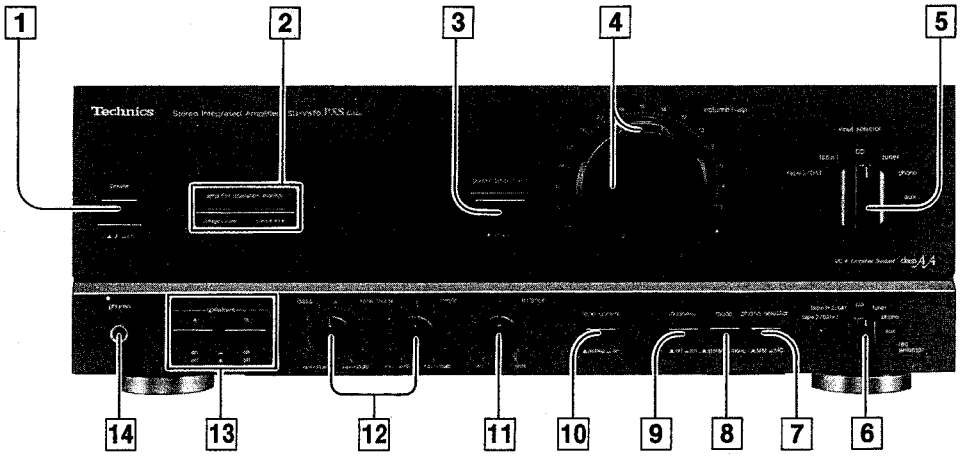


Note: Be sure to only connect positive (+) cords to positive (+) terminals, and negative (−) cords to negative (−) terminals.

Note:
To prevent damage to circuitry, never short-circuit the plus (+) and minus (−) speaker terminals.



Front Panel Controls and Functions



1 Power switch (power)

2 Operation indicators (amplifier operation monitor)

These indicators illuminate to indicate the operating condition of this unit.

voltage control:

When the power is switched ON, this indicator illuminates when the unit is in the operation condition.

current drive:

When the power is switched ON, this indicator illuminates after about 4 seconds when the unit is in the operation condition.

If an abnormal condition in the circuitry is detected, such as DC voltage appearing in the output, or a short-circuit of the positive (+) and negative (−) wires from the speaker terminals, the protection circuit functions and this indicator does not illuminate.

3 Power amplifier direct switch (power amp direct)

This switch is used to listen to the sound from a component connected to the "POWER AMP DIRECT" terminals.

When this switch is pressed inward to the "on" position, a superior level of tone quality can be obtained, because the signals from the component connected to the "POWER AMP DIRECT" terminals are sent directly to the volume control and power amp section of this unit. The mode selector, loudness switch, balance control and tone control circuit are bypassed.

4 Volume control/indicator (volume)

There are two types of volume scale indications: one for when the power amplifier direct switch is OFF, and one for when it is ON (Indicator will illuminate.).

5 Input selector (input selector)

This selector is used to select the sound source to be heard, such as a disc, radio broadcast, etc.

6 Recording output selector (rec selector)

This selector is used to select the sound source to be recorded by the connected tape deck 1 and/or tape deck 2.

7 Phono cartridge selector (phono selector)

This selector should be set to the position which corresponds to the type of cartridge used on the turntable.

8 Mode selector (mode)

This selector is used to select stereo or monaural operation.

9 Loudness switch (loudness)

This switch is used when listening to music at a low volume level. Auditory perception of sound in the low frequency range falls off at low volume, but when the switch is set to the "on" position, this deficiency is compensated for, so that the full impact of the musical performance can be enjoyed.

10 Tone control switch (tone control)

This switch is used to turn the tone control circuit (bass, treble) on or off.

11 Balance control (balance)

This control is used to adjust the left/right volume balance.

12 Tone controls (bass/treble)

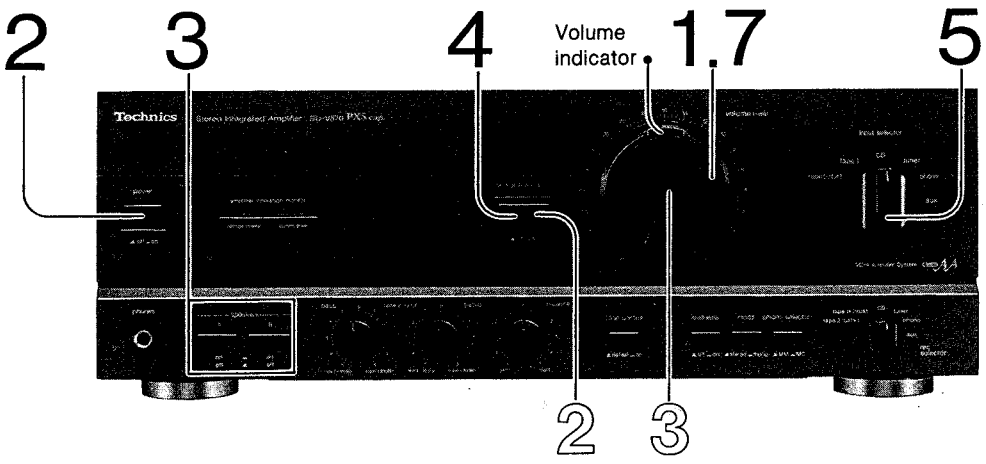
The bass control is used to adjust the low-frequency sound range, and the treble control is used to adjust the high-frequency sound range.

13 Speaker selectors (speakers)

These selectors are used to turn the speaker systems on and off.

14 Headphones jack (phones)

Listening to the Sound



Listening to the phono disc or tapes, etc.

1 volume
Set the volume control to the "∞" position.

2 power
Switch ON the power switch.

3 speakers
Select the speaker system [main (A) and/or second (B)] to be used.

4 power amp direct
Set the power amplifier direct switch to the "off" position.

5 input selector
Select the sound source.

tape 2/DAT: Set to this position to listen to equipment connected to the "TAPE 2/DAT" terminals.
tape 1: Set to this position to listen to the tapes.
CD: Set to this position to listen to compact discs.
tuner: Set to this position to listen to radio broadcasts.
phono: Set to this position to listen to phono discs.
Then, set the phono cartridge selector to the position which corresponds to the type of cartridge used on the turntable. (Refer to "phono selector" on page 8.)
aux: Set to this position to listen to equipment connected to the "AUX" terminals.

6 **Begin operation of the components to be used.**
Refer to the operating instructions of each component.

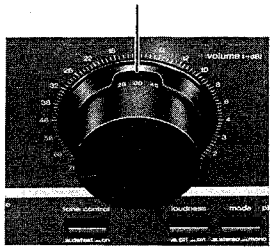
7 volume
Adjust the volume level.
Adjust the tone quality, etc. (Refer to page 8.)

Listening to a component connected to the "POWER AMP DIRECT" terminals

1 **Follow steps 1 – 3 described at the left.**

2 power amp direct
Set the power amplifier direct switch to the "on" position.
(The volume indicator will illuminate.)

3 volume
Adjust the volume level using this scale.

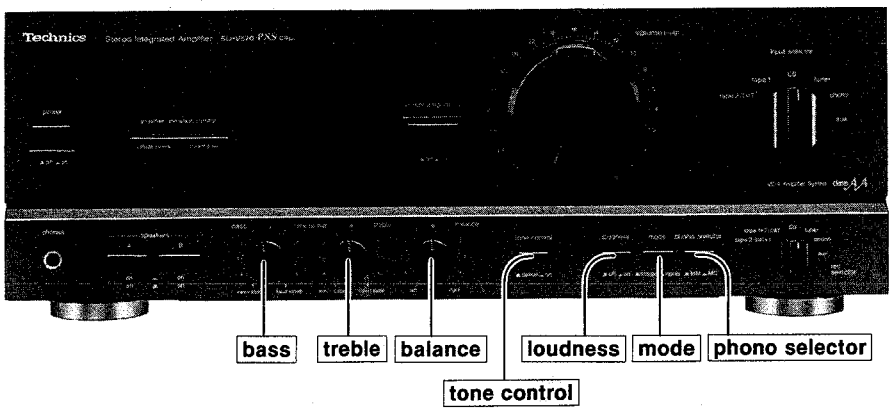


Note:
The tone quality, the mode, the loudness, and the balance cannot be adjusted.

After listening is finished

Use the volume control to reduce the volume level and switch OFF the power of each unit.

Listening to the Sound (continued)



While listening to music

phono selector

Select the cartridge-type when listening to phono discs.

MM (→): Set to this position when using a movingmagnet type cartridge or high-output movingcoil cartridge (1 mV or more).

MC (→): Set to this position when using a moving-coil type cartridge.

mode

Select the stereo or monaural operation.

stereo (→): Set to this position to listen in stereo.

mono (→): Set to this position to listen monaurally. The left and right sounds will be mixed, and the same sounds will be heard from both speakers.

loudness

When listening to music at a low volume level, press inward the loudness switch to the "on" position for compensation of the bass range.

tone control

Press the tone control switch to the "on" position if you want to adjust the bass or treble tone quality.

If set to the "defeat" position, tone controls have no effect, and frequency response becomes flat.

balance

Adjust the balance for the left/right volume.

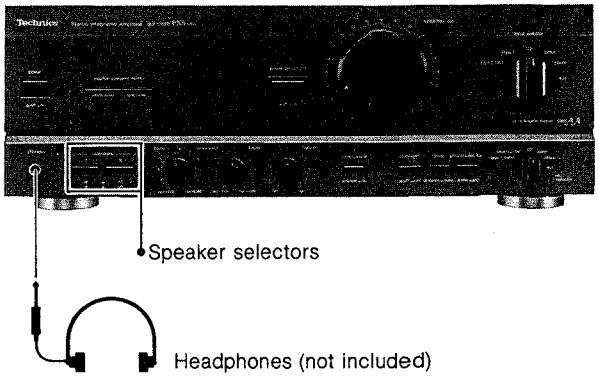
treble

Adjust the high-frequency sound to the desired tone quality.

bass

Adjust the low-frequency sound to the desired tone quality.

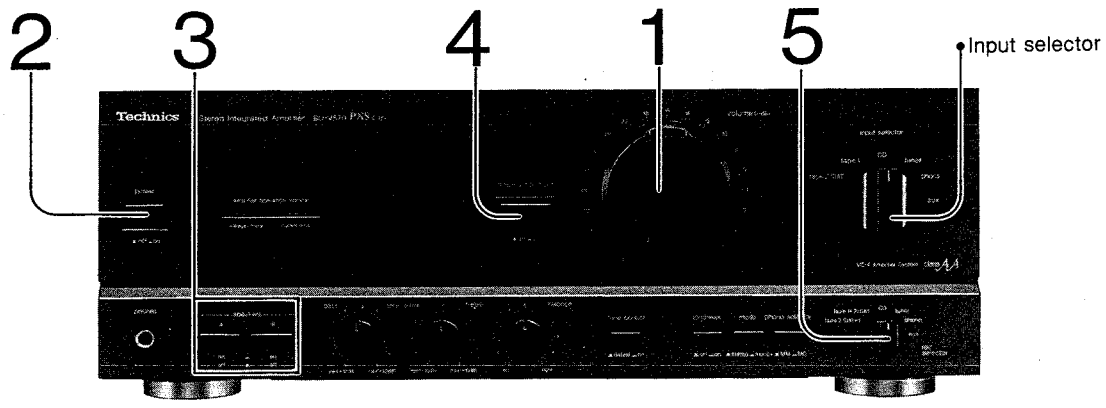
While listening through headphones



- Reduce the volume level before connecting headphones.
- If the sound from the speakers is not wanted, set the speaker selectors to the "off" position.
- Avoid listening for a long time at a volume level so high that it irritates the ears.

Recording

Note:
Tape deck 1 is the tape deck connected to the "TAPE 1" terminals.
Tape deck 2 is the tape deck connected to the "TAPE 2/DAT" terminals.



To record from compact discs, etc.

1 [volume]
Set the volume level to the "∞" position.

2 [power]
Switch ON the power switch.

3 [speakers]
Select the speaker system [main (A) and/or second (B)] to be used.

4 [power amp direct]
Set the power amplifier direct switch to the "off" position.

Notes:
1. If this switch is set to the "on" position, the sound selected by the input selector cannot be heard. (There is no problem in recording.)
2. The sounds from a component connected to the "POWER AMP DIRECT" terminals cannot be recorded.

5 [rec selector]
Select the program source to be recorded.

CD: Set to this position to record from compact discs.
tuner: Set to this position to record from radio broadcasts.
phono: Set to this position to record from phono discs.
aux: Set to this position to record from equipment connected to the "AUX" terminals.

6 **Begin the operation of the sound source to be recorded.**

Refer to the operating instructions of each component.

7 **Adjust the recording level by using the controls on the tape deck 1 and/or 2 (or DAT). Then begin recording.**

Refer to the operating instructions of the tape decks or DAT.

■ To listen while recording

- **To listen to the source being recorded ...**
  The input selector setting and the recording output selector setting should be the same.
- **To listen to a source other that the one now being recorded ...**
  Select the source by using the input selector.

■ To check the sound being recorded

If the recording is being made to tape deck 1, use the "tape 1" input selector setting; if the recording is being made to tape deck 2 (or DAT), use the "tape 2/DAT" input selector setting.

Edit-recording

Tape-to-tape recordings can be made if two regular tape decks, or one regular tape deck and a digital audio tape (DAT) deck, are connected to the rear panel of this unit.

■ To record from tape deck 1 to 2 (or DAT)

1. Set the recording output selector to the "tape 1▶2/DAT".
2. Set the input selector to the "tape 1".
3. Begin the tape deck 1 for playback and the tape deck 2 (or DAT) for recording.

To check the sound being recorded, set the input selector to the "tape 2/DAT" position.

■ To record from tape deck 2 (or DAT) to 1

1. Set the recording output selector to the "tape 2/DAT▶1".
2. Set the input selector to the "tape 2/DAT".
3. Begin the tape deck 2 (or DAT) for playback and the tape deck 1 for recording.

To check the sound being recorded, set the input selector to the "tape 1" position.

■ To listen to a sound source other than the one being recorded

Use the input selector to select the sound source you want to hear.

Technical Specifications (DIN 45 500)

20 Hz~20 kHz continuous power output	
both channels driven	2 × 65 W (8 Ω)
1 kHz continuous power output	
both channels driven (THD: 1 %)	2 × 75 W (8 Ω)
	2 × 105 W (4 Ω)
63 Hz~12.5 kHz continuous power output	
both channels driven (0.7 %)	2 × 70 W (8 Ω)
	2 × 95 W (4 Ω)
Total harmonic distortion (Power Amp Direct input)	
rated power at 20 Hz~20 kHz	0.005 % (8 Ω)
rated power at 1 kHz	0.0009 % (8 Ω)
	0.002 % (4 Ω)
half power at 20 Hz~20 kHz	0.005 % (8 Ω)
half power at 1 kHz	0.0009 % (8 Ω)
	0.002 % (4 Ω)
Intermodulation distortion	
rated power at 50 Hz: 7 kHz = 4:1, SMPTE, 8 Ω	0.007 %
Residual hum and noise	0.2 mV
Damping factor	60 (8 Ω), 30 (4 Ω)
Headphones output level and impedance	540 mV/330 Ω
Load impedance	
A or B	4 Ω~16 Ω
A and B	8 Ω~16 Ω
Input sensitivity and impedance	
PHONO MM	2.5 mV/47 kΩ
PHONO MC	170 μV/220 Ω
TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT	150 mV/22 kΩ
POWER AMP DIRECT	1 V/18 kΩ
Phono maximum input voltage (IHF '66, 1 kHz, RMS)	
MM	160 mV
MC	12 mV
S/N	
rated power (4 Ω)	
PHONO MM	77 dB (IHF '66: 83 dB)
PHONO MC	64 dB (IHF '66: 64 dB, 250 μV)
TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT	97 dB (IHF '66: 100 dB)
POWER AMP DIRECT	106 dB (IHF '66: 115 dB)
−26 dB power (4 Ω)	
PHONO MM	76 dB
PHONO MC	63 dB
TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT	84 dB
50 mW power (4 Ω)	
PHONO MM	75 dB
PHONO MC	63 dB
TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT	78 dB

Frequency response	
PHONO	RIAA standard curve
	±0.8 dB (30 Hz~15 kHz)
TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT	
	3 Hz~100 kHz (+0, −3 dB)
	+0 dB, −0.2 dB (20 Hz~20 kHz)
POWER AMP DIRECT	2 Hz~120 kHz (+0, −3 dB)
	+0 dB, −0.2 dB (20 Hz~20 kHz)
Tone controls	
BASS	50 Hz, +10 dB, −10 dB
TREBLE	20 kHz, +10 dB, −10 dB
Loudness control (volume at −30 dB)	50 Hz, +9 dB
Output voltage	
TAPE 1, TAPE 2/DAT REC OUT	150 mV
Channel balance, AUX 250 Hz~6,300 Hz	±1 dB
Channel separation, AUX 1 kHz	50 dB

■ GENERAL

Power consumption	550 W
Power supply	AC 50 Hz/60 Hz, 220 V
Dimensions (W × H × D)	430 × 158 × 320 mm
	(16-15/16" × 6-7/32" × 12-5/8")
Weight	9.2 kg (20.2 lb.)

Notes:

1. Specifications are subject to change without notice. Weight and dimensions are approximate.
2. Total harmonic distortion is measured by the digital spectrum analyzer.

Protection Circuitry

The protection circuitry may have operated if either of the following conditions is noticed:

- No sound is heard when the power is switched ON. (The current drive indicator of the operation indicator is not illuminated.)
- Sound stops during a performance.

The function of this circuitry is to prevent circuitry damage if, for example, the positive and negative speaker connection wires are "shorted", if speaker systems with an impedance less than the indicated rated impedance of this unit are used, or if DC voltage appears in the output.

If this occurs, follow the procedure outlined below:

1. Switch OFF the power.
2. Determine the cause of the problem and correct it.
3. Switch ON the power once again.

Note:

When the protection circuitry functions, the unit will not operate unless the power is first switched OFF and then ON again.

Troubleshooting Guide

Before requesting service for this unit, check the chart below for a possible cause of the problem you are experiencing. Some simple checks or a minor adjustment on your part may eliminate the problem and restore proper operation.
If you are in doubt about some of the check points, or if the remedies indicated in the chart do not solve the problem, refer to the directory of Authorized Service Centers (enclosed with this unit) to locate a convenient service center, or consult your Technics dealer for instructions.

Problem	Probable cause(s)	Suggested remedy
During disc play		
The sound lacks clarity and volume.	The phono cartridge selector is incorrectly set to the "MM" position when a moving-coil type cartridge is being used.	• Set it to the "MC" position.
The high-frequency range cannot be clearly heard.	The phono cartridge selector is incorrectly set to the "MC" position when a moving-magnet type cartridge is being used.	• Set it to the "MM" position.
Problems noted at all times		
No sound is heard when the power is switched ON.	The power cord plug is not completely inserted.	• Confirm that the power cord plug is connected completely.
	Connections are incomplete or incorrect to the speaker systems, etc.	• Check to be sure that all connection wires are correctly connected.
	The input selector's setting is incorrect.	• Check to be sure that the selection of the desired sound source is made correctly.
	The speaker selectors are set incorrectly.	• Set them to the correct position.
When listening to stereo sound, the sound lacks depth (i.e. thin bass, tinny sound).	One of the speakers is connected out of phase [(+)→(−), (−)→(+)].	• Reconnect the speakers maintaining proper polarity [i.e., (+)→(+), (−)→(−)].
When listening to stereo sound, the left and right sounds are reversed.	The left and right speaker connections, source connections, or graphic equalizer connections are reversed.	• Check all connections and correct them if necessary.
A low-pitched noise ("hum" or "buzz") is heard.	The power cord or a fluorescent light, etc., is near the connection wires.	• Try separating this unit as far as possible from the electric appliance.
Sound is not heard from one of the speaker systems.	The speaker wires are disconnected.	• Check and correct the connections of the speaker wires.
	The balance control is set too far to one side.	• Set so that sounds are heard at the center, between the speaker systems.
Sound stops during a performance, or no sound is heard when the power is switched ON.	The protection circuitry has functioned because the positive and negative speaker connection wires are "shorted" or speaker systems with an impedance less than the indicated rated impedance of the amplifier are used. DC voltage appears in the output, causing the protection circuitry to function.	• Switch OFF the power, and, after determining and correcting the cause, switch ON the power once again. • Use a speaker system of the proper impedance rating.

Maintenance

To clean this unit, use a soft, dry cloth.
For very dirty surfaces, dip a soft cloth in a weak soap-and-water solution and wring well. After cleaning, wipe with a soft, dry cloth.

Never use alcohol, paint thinner, benzine, or a chemically treated cloth to clean this unit.
Such chemicals may damage the unit's finish.

Estimado Estereoaficionado

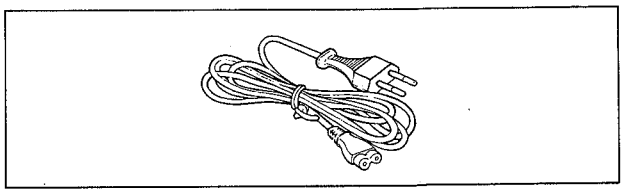
Al mismo tiempo que le expresamos nuestro agradecimiento por habernos honrado con la selección del presente aparato, nos es grato darle la bienvenida a la creciente familia de los satisfechos propietarios de productos Technics en el mundo.
No nos cabe duda que la incorporación de este nuevo equipo a los que ya posee le acarreará momentos felices inolvidables.
Quisiéramos pedirle que lea detenidamente las instrucciones para el uso aquí dadas y las conserve a mano para poder recurrir a ellas con comodidad cuando se presente el caso.

Indice

- **Accesorio** 12
- **Algunas sugerencias para su seguridad** 13
- **Conexiones** 14
- **Controles del panel delantero** 16
- **Para escuchar el sonido** 17
- **Grabación** 19
- **Especificaciones técnicas** 20
- **Circuitería de protección** 20
- **Guía para la localización de las fallas** 21
- **Mantenimiento** 21

Accesorio

- Cable de alimentación de corriente (Consultar la página 15.) 1



Algunas sugerencias para su seguridad

■ Usar un tomacorriente de CA de la red eléctrica de su hogar

1. **Resulta peligroso enchufar este aparato a una fuente de alta tensión como la que existe para el aire acondicionado, etc.**
   Una conexión así puede dar origen a un incendio.
2. **No se debe enchufar a una fuente de CC.**
   Se debe verificar que la corriente suministrada a su aparato no sea una corriente continua, especialmente en los barcos o en otros lugares donde exista CC.

■ Se debe desenchufar el cable tomando del enchufe

1. **Es peligroso hacerlo con las manos mojadas.**
   Si se toca el enchufe con las manos mojadas se puede recibir una descarga eléctrica peligrosa.
2. **No colocar objetos pesados sobre el cable de corriente y no se debe doblar el cable en dos.**

■ Colocar el aparato en un lugar bien ventilado

Debe dejarse un espacio de por lo menos 10 cm entre el aparato y las paredes, etc. También se debe tener cuidado para que los orificios de ventilación no queden obstruidos por cortinas y otros materiales similares.

■ Evite instalar el aparato en los siguientes lugares:

Bajo los rayos del sol o en lugares expuestos a altas temperaturas.
Donde quede expuesto a vibraciones o humedad excesivas.
Estas condiciones pueden dañar el mueble exterior o las piezas en el interior, acortando la vida útil del aparato.

■ Colocar la unidad sobre una superficie plana y horizontal.

Si la superficie está inclinada puede producirse un malfuncionamiento.

■ Jamás ponerse a reparar o a reconstruir el presente aparato

De ponerse a arreglar, desmontar o reconstruir el presente aparato personas no calificadas para hacerlo, como también al tocar los componentes encerrados dentro del mismo, pueden ocurrir sacudidas eléctricas con serias consecuencias.

■ Se debe tener especial cuidado cuando hay niños

Jamás habrá que permitir que los niños introduzcan nada, sobre todo objetos de metal, dentro del aparato. Podrían producirse serias sacudidas eléctricas o desperfectos si se meten artículos tales como monedas, agujas, destornilladores, etc., a través de los agujeros de ventilación, etc. del aparato.

■ Ojo a no volcar agua sobre el aparato

Habrá que poner mucho cuidado cuando se haya volcado agua sobre el aparato ya que podría dar lugar a incendio o a serias sacudidas eléctricas.
Habrá que desenchufar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad.

■ Evítese usar insecticidas tipo pulverizador

Los insecticidas podrían causar rajaduras y "opacidad" en el gabinete y en las partes de plástico del aparato. Además, el gas usado en tales pulverizantes podría prender fuego de improviso.

■ No se debe usar alcohol o diluyentes

Estos y otros productos químicos similares pueden hacer que el mueble pierda brillo o se escame.

■ Desenchufar el cable de corriente cuando no se va a usar el aparato durante mucho tiempo

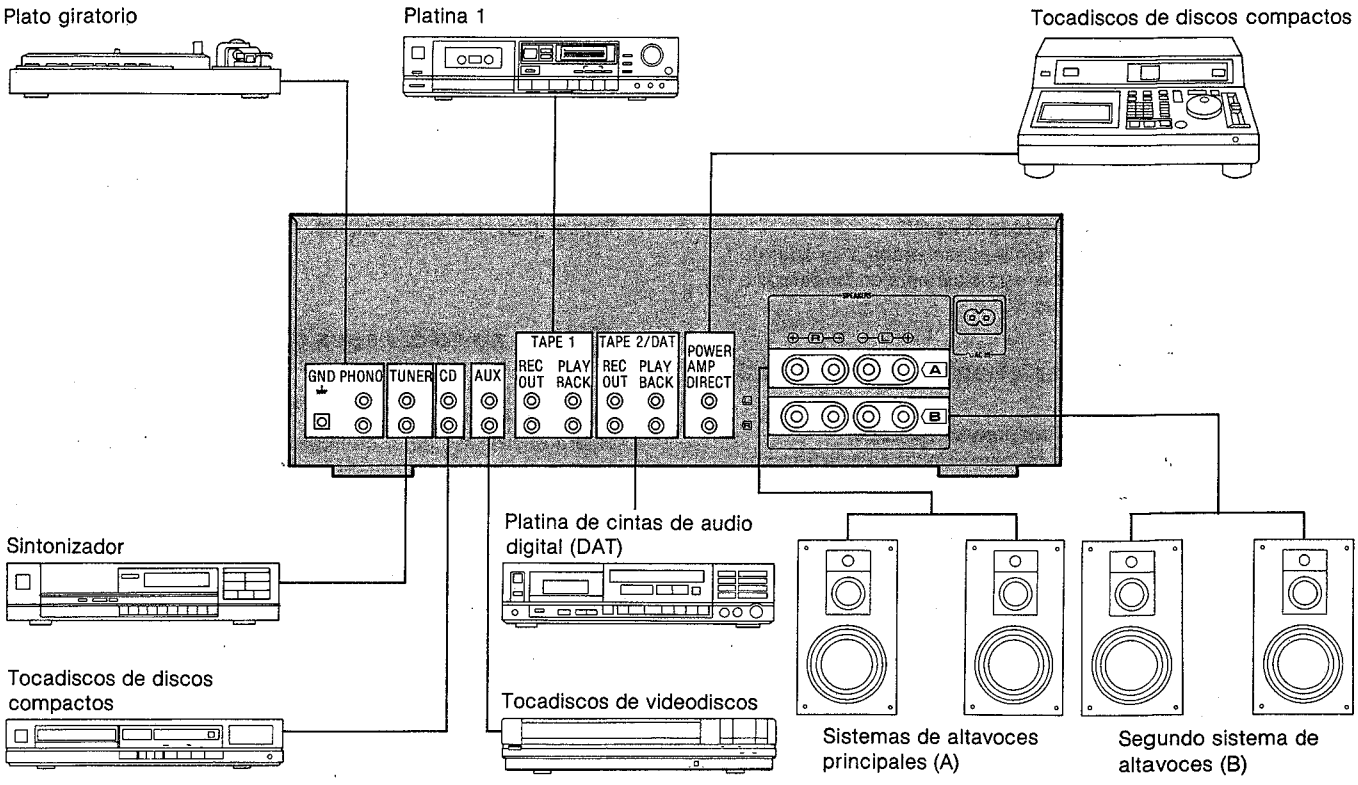
No se debe dejar el aparato mucho tiempo en "ON" porque se acortará su vida útil y también puede dar origen a otros problemas.

■ De encontrarse con un desperfecto

Si, mientras se hace funcionar el aparato, los sonidos quedan interrumpidos, las lucecitas indicadoras no se iluminan más o si se notan olores o humo no normales, habrá que desconectar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad o a un Centro de Servicio Autorizado.

Conexiones

Detalles del sistema



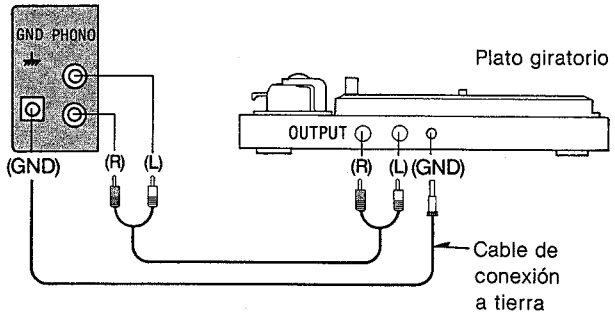
ESPAÑOL

Para conectar a cada terminales

Se deben hacer las conexiones a cada equipo del sistema con los cables de conexión estéreo.

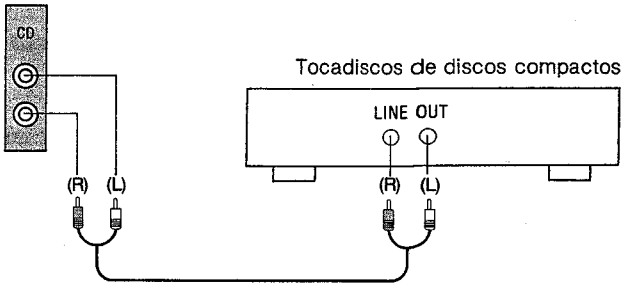
Terminales "PHONO"

Conectar un plato giratorio. Consultar la sección anterior sobre el "uso de los pasadores cortocircuitantes".



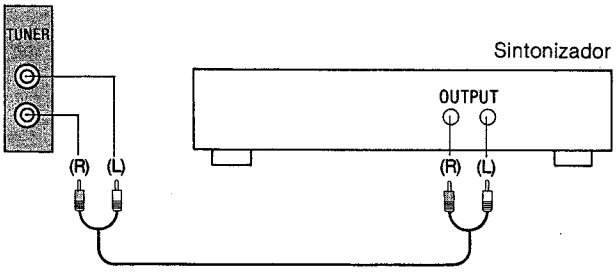
Terminales "CD"

Conectar un tocadiscos de discos compactos.



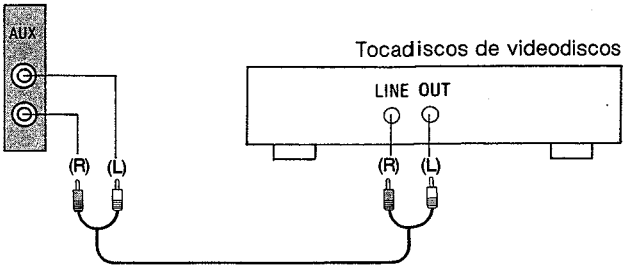
Terminales "TUNER"

Conectar un sintonizador.



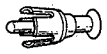
Terminales "AUX"

Conectar una tocadiscos de videodiscos (sólo se puede conectar el audio), etc.



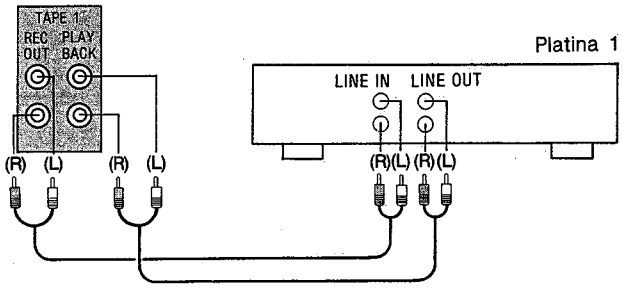
Uso de los pasadores cortocircuitantes (incluidos)

Se deben introducir pasadores cortocircuitantes en los terminales "PHONO" para reducir el ruido. Sacar los pasadores antes de conectar un plato giratorio y volver a conectar los pasadores si se desconecta el plato giratorio. No conectar un pasador cortocircuitante en el terminal "REC OUT" o en otros terminales que no sean los mencionados.



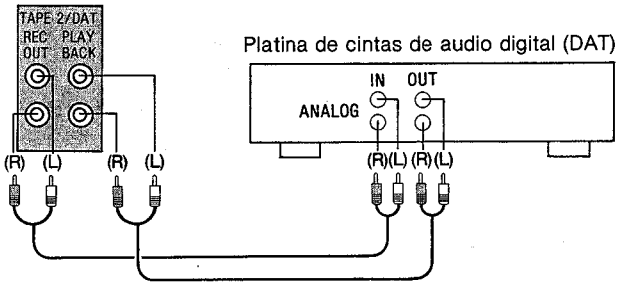
Terminales "TAPE 1"

Conectar una primera platina de casetes.



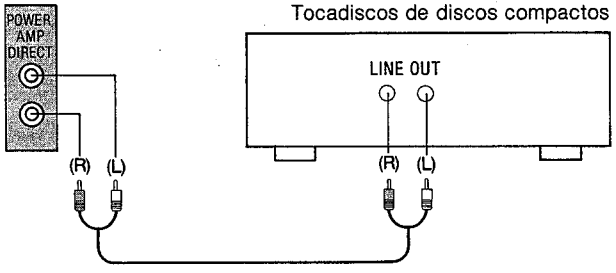
Terminales "TAPE 2/DAT"

Conectar una segunda platina de casetes o una platina de cintas de audio digital (DAT).



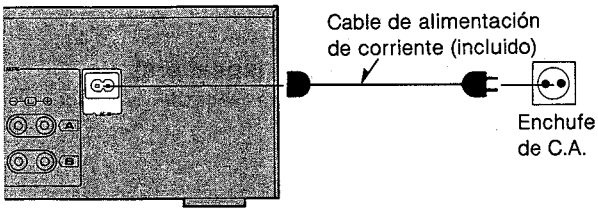
Terminales "POWER AMP DIRECT"

Conectar un tocadiscos de discos compactos.
Se puede obtener una calidad de tono de nivel superior, porque las señales de los equipos conectados a los terminales se envían directamente al control de volumen y a la sección amplificadore de este aparato.
No se pueden grabar los sonidos del equipo conectado a estos terminales.



Para conectar el cable de alimentación de corriente

Conectar el cable de alimentación de corriente al final, después de haber hecho todas las demás conexiones.



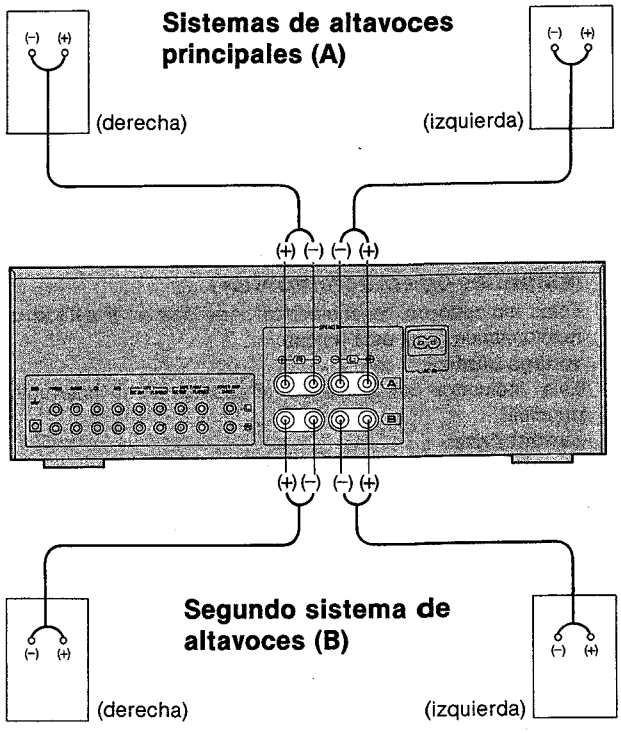
Conexiones de los sistemas de altavoces

Se puede conectar un par de sistemas de altavoces en los terminales "A" de este aparato y un par en los terminales "B".

Impedancia de carga

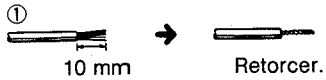
- Cuando sólo se usan los terminales "A" o "B": 4—16 ohmios
- Cuando se usan los terminales "A" y "B" simultáneamente: 8—16 ohmios

Para conectar los sistemas de altavoces principales (A) y/o secundarios (B)



Para conectar los cables en los terminales

① Pelar el revestimiento exterior y retorcer el cable del núcleo.

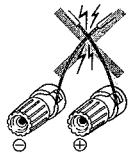


② Girar 5 ó 6 veces.

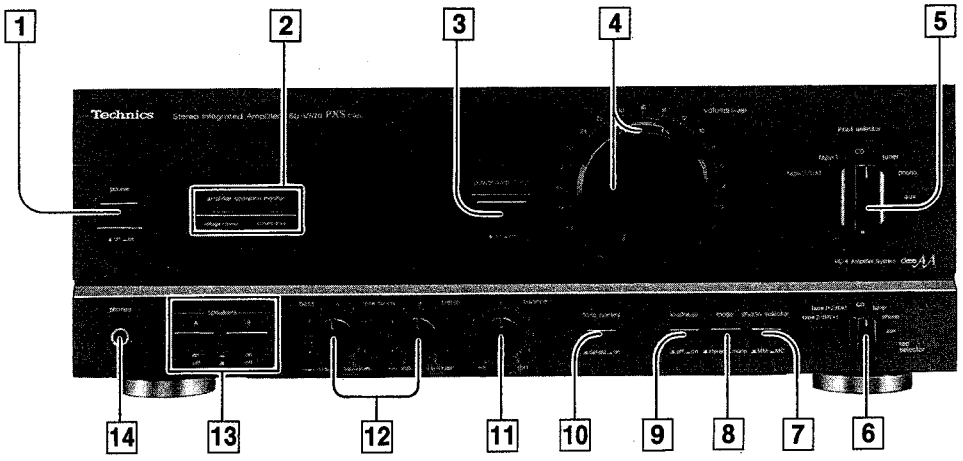
③ Insertar el alambre y apretar el tornillo al máximo. Tirar del cable para cerciorarse que no salga.

Nota: Los cables positivos (+) se deben conectar en los terminales positivos (+) y los cables negativos (−) en los terminales negativos (−).

Nota:
Para impedir posibles daños a los circuitos, jamás hacer cortocircuito a los terminales positivo (+) y negativo (−) de los altavoces.



Controles del panel delantero



1 Interruptor principal (power)

2 Indicador de funcionamiento (amplifier operation monitor)

Estos indicadores se encienden para indicar el estado de funcionamiento de esta unidad.

voltage control:

Este indicador se enciende al conectar el interruptor principal.

current drive:

Este indicador se enciende después de aproximadamente 4 segundos, cuando el aparato queda en condiciones de funcionar.

Si hay un funcionamiento anormal en los circuitos, por ejemplo si hay un voltage de CC en la salida o un cortocircuito en los cables positivo (+) o negativo (−) de los terminales de altvoz funcionará la circuitería de protección y este indicador no se encenderá.

3 Interruptor de selección de amplificador de potencia directo (power amp direct)

Este interruptor permite escuchar de los equipos conectados a los terminales del "POWER AMP DIRECT".

Al oprimir este interruptor a "on" se puede obtener un tono de calidad superior, porque las señales del equipo conectado al "POWER AMP DIRECT" se envían al control de volumen y a la sección amplificadora de este aparato. El selector de modo, el interruptor de sonorida el control de equilibrio y el circuito de control de tono se circunvalan en este modo.

4 Control/indicador de volumen (volume)

Hay dos tipos de indicaciones de volumen: según si el interruptor de selección de amplificador de potencia divecto está desconectado o conectado (Se enciende el indicador).

5 Selector de entrada (input selector)

Este selector se usa para seleccionar la fuente de sonido que se quiere oír, como un disco, una radiotransmisión, etc.

6 Selector de salida de grabación (rec selector)

Este selector se usa para seleccionar la señal que habrá de ser grabada en la platina 1 y/o 2.

7 Selector de cápsula fonocaptora (phono selector)

Este selector habrá de ponerse en la posición que corresponda al tipo de cápsula usada en el plato giratorio.

8 Selector de modo (mode)

Este selector permite seleccionar el modo estéreo o monoaural.

9 Interruptor de sonoridad (loudness)

Se debe usar este interruptor cuando se escucha música con un volumen bajo. Los sonidos graves de baja frecuencia se pueden oír con dificultad cuando el volumen está bajo pero al conectar el interruptor se compensará este problema y se disfrutará al máximo de la música.

10 Interruptor de control de tono (tone control)

Este interruptor se usa para encender y apagar el circuito de control para bajos y agudos (bass, treble).

11 Control de equilibrio (balance)

Este control se usa para ajustar el equilibrio de volumen de los canales de la izquierda y de la derecha.

12 Controles de tono (bass/treble)

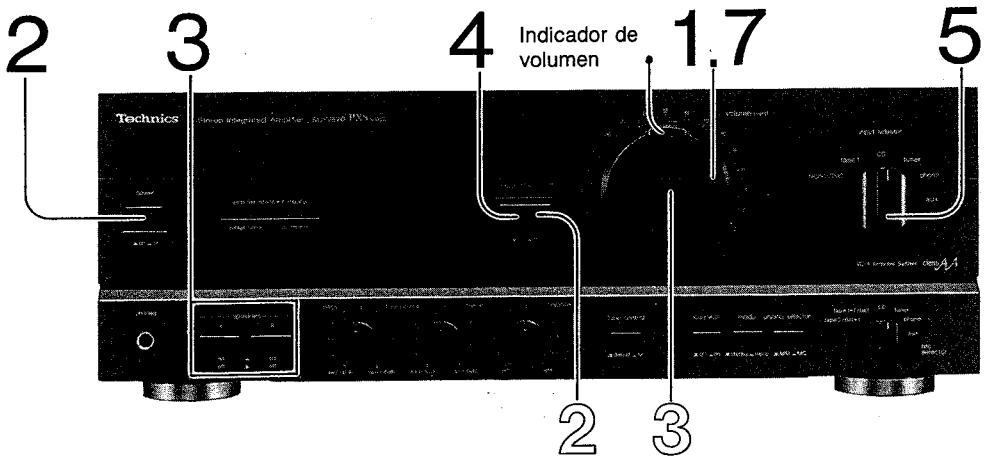
El control de graves es para la gama de los sonidos de baja frecuencia, mientras el de agudos lo es para los de alta frecuencia.

13 Selectores de altavoces (speakers)

Estos selectores se usan para encender y apagar los sistemas de altavoces.

14 Enchufe de cascos auriculares (phones)

Para escuchar el sonido



Para escuchar discos, cintas, etc.

1 volume
Colocar el control de volumen a la posición "∞".

2 power
Conectar el interruptor principal.

3 speakers
Seleccionar el sistema de altavoces [principal (A) y/o segundo par (B)] que se desea usar.

4 power amp direct
Colocar el interruptor de selección de amplificador de potencia directo a la posición "off".

5 input selector
Seleccionar la fuente de sonido.

tape 2/DAT: Habrá de ponerse en esta posición para escuchar los sonidos del equipo conectado a los terminales "TAPE 2/DAT".
tape 1: Colocar en esta posición para escuchar cintas.
CD: Habrá de ponerse en esta posición para escuchar desde una platina de discos compactos.
tuner: Habrá de poner en esta posición cuando se quieran escuchar transmisiones por radio.
phono: Habrá de poner en esta posición cuando se quieran escuchar discos.
A continuación conmutar el selector de cápsula fonocaptora a la posición que corresponde al tipo de cápsula usada en el plato giratorio. (Consultar la sección "phono selector", página 18.)
aux: Colocarlo en esta posición para escuchar del equipo conectado a los terminales "AUX".

6 **Hacer funcionar el aparato que se desea escuchar.**
Consultar las instrucciones de funcionamiento de cada equipo.

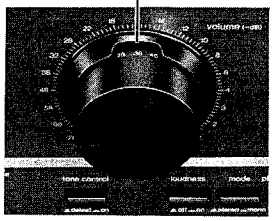
7 volume
Ajustar el nivel del volumen sonoro.
Ajustar la calidad de tono, etc. (Consultar la página 18.)

Para escuchar un equipo conectado a los terminales "POWER AMP DIRECT"

1 **Realizar los pasos 1 a 3 en la página anterior.**

2 power amp direct
Colocar el interruptor de selección de amplificador de potencia directo a la posición "on".
(Se encenderá el indicador de volumen.)

3 volume
Ajustar el nivel del volumen sonoro con esta escala.

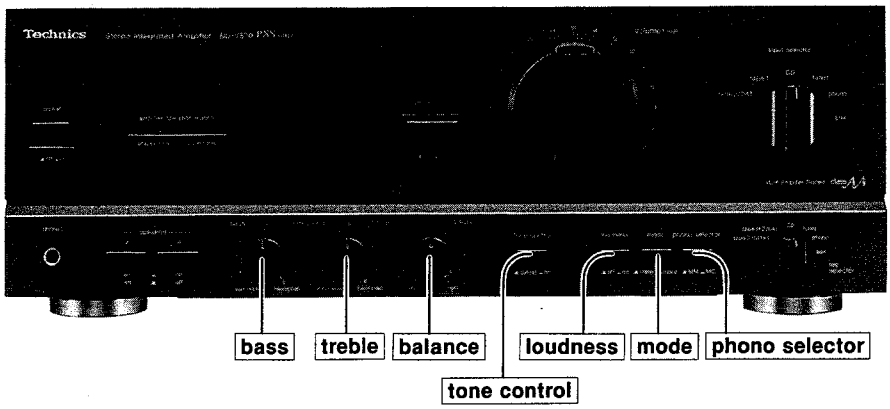


Nota:
No se puede ajustar la calidad de tono, el modo y la sonoridad y al equilibrio.

Cuando se termina de escuchar los sonidos en el aparato

Reducir el nivel de volumen y desconectar todos los aparatos.

Para escuchar el sonido (continuación)



Cuando se escucha música

phono selector

Seleccionar el tipo de cartucho cuando se escuchan discos.

MM(→): Habrá de ponerse en esta posición cuando se usa una cápsula de imán móvil o una de bobina móvil de alta salida (1 mV o más).

MC(→): Habrá de ponerse en esta posición cuando se usa una cápsula de bobina móvil.

mode

Seleccionar el modo de funcionamiento estéreo o monoaural.

stereo (→): colocarlo en esta posición para escuchar en estéreo.

mono (→): colocarlo en esta posicion para escuchar monoauralmente. Los sonidos de la derecha y de la izquierda se mezclarán y se escucharán los mismos sonidos de ambos altavoces.

loudness

Cuando se está escuchando música a un nivel de volumen bajo, oprimir el interruptor de sonoridad a la posición "on" para compensar la gama de sonidos graves.

tone control

Se debe colocar este interruptor de control tono en la posición "on" si se desea ajustar la calidad de tono de graves "bass" o agudos "treble".

Si se coloca en la posición "defeat" se desconectarán los controles de tono y la respuesta de frecuencia se hará plana.

balance

Ajustar el equilibrio del volumen de derecha y de izquierda.

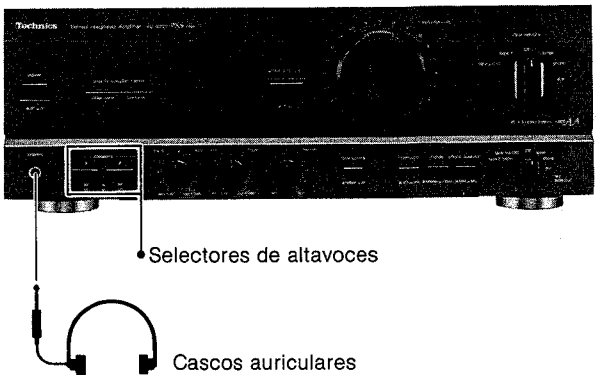
treble

Ajustar los sonidos de altas frecuencias a la calidad tonal deseada.

bass

Ajustar los sonidos de bajas frecuencias a la calidad tonal deseada.

Escuchando a través de cascos auriculares

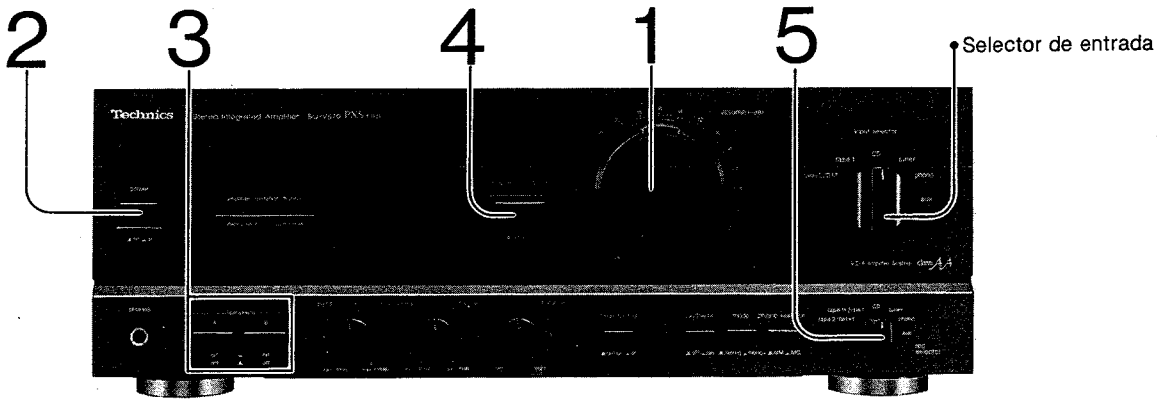


- Bajar el nivel de volumen antes de conectar los cascos auriculares.
- Si no se desea escuchar el sonido de los altavoces, colocar el selector de altavoces a la posición "off".
- Se recomienda no escuchar el aparato a niveles tan altos que alteren sus facultades auditivas.

ESPAÑOL

Grabación

Nota:
La platina 1 es la conectada a los terminales "TAPE 1".
La platina 2 es la conectada a los terminales "TAPE 2/DAT".



Para grabar de un disco compacto, etc.

1 volume
Colocar el control de volumen a la posición "∞".

2 power
Conectar el interruptor principal.

3 speakers
Seleccionar el sistema de altavoces [principal (A) y/o segundo par (B)] que se desea usar.

4 power amp direct
Colocar el interruptor de selección de amplificador de potencia directo a la posición "off".

Nota:
1. Cuando este interruptor está en la posición "on" no se podrá escuchar el sonido correspondiente a la posición del selector de entrada. (No hay problemas en la grabación.)
2. No se pueden grabar los sonidos del equipo conectado a los terminales "POWER AMP DIRECT".

5 rec selector
Seleccionar la fuente de programa que se desea grabar.

CD: Habrá de ponerse en esta posición para grabar una platina de discos compactos.
tuner: Habrá de ponerse en esta posición cuando se quieran grabar transmisiones por radio.
phono: Habrá de ponerse en esta posición cuando se quieran grabar discos.
aux: Habrá de ponerse en esta posición para grabar del equipo conectado a los terminales "AUX".

6 **Hacer funcionar la fuente de sonido que se desea grabar.**

Consultar las instrucciones de funcionamiento de cada equipo.

7 **Ajustar el nivel de grabación usando los controles de las platinas de casete 1 y/o 2 (o DAT). Comenzar a grabar.**

Consultar las instrucciones de funcionamiento de las platinas de casetes o del la platina de cintas de audio digital.

■ Para escuchar mientras se está grabando

- **Para escuchar la fuente que se está grabando ...**
  Las posiciones del selector de entrada y del selector de salida de grabación deben ser las mismas.
- **Para escuchar una fuente que no sea la que se está grabando ...**
  Seleccionar la fuente con el selector de entrada.

■ Para verificar el sonido que se quiere grabar

Si se hace una grabación en la platina 1, usar el selector de entrada "tape 1"; si se hace la grabación en la platina 2 (o DAT), usar el selector de entrada "tape 2/DAT".

Copia de cintas

Se puede hacer una grabación de cinta a cinta si se han conectado dos platinas, o una platina de casetes y una platina de cintas de audio digital (DAT) en el panel trasero de este aparato.

■ Para grabar de la platina 1 a la 2 (o DAT)

1. Colocar el selector de salida de grabación a "tape 1 ▶ 2/DAT".
2. Colocar el selector de entrada a "tape 1".
3. Empezar a reproducir con la platina 1 y a grabar con la platina 2 (o DAT).

Para verificar el sonido que se está grabando, colocar el selector de entrada a "tape 2/DAT".

■ Para grabar de la platina 2 (o DAT) a la 1

1. Colocar el selector de salida de grabación a "tape 2/DAT ▶ 1".
2. Colocar el selector de entrada a "tape 2/DAT".
3. Empezar a reproducir con la platina 2 (o DAT) y a grabar con la platina 1.

Para verificar el sonido que se está grabando, colocar el selector de entrada a "tape 1".

■ Para escuchar otra fuente de sonido que no sea la que se está grabando

Usar el selector de entrada para seleccionar la fuente de sonido que se desea escuchar.

Especificaciones técnicas (DIN 45 500)

Potencia continua de 20 Hz~20 kHz en ambos canales 2 × 65 W (8 Ω)
Potencia continua de 1 kHz en ambos canales (THD: 1%) 2 × 75 W (8 Ω), 2 × 105 W (4 Ω)
Potencia continua de 63 Hz~12,5 kHz en ambos canales (0,7%) 2 × 70 W (8 Ω), 2 × 95 W (4 Ω)

Distorsión armónica total
(Entrada del amplificador de potencia directo)
potencia de régimen a 20 Hz~20 kHz 0,005% (8 Ω)
potencia de régimen a 1 kHz 0,0009% (8 Ω), 0,002% (4 Ω)
mitad de potencia a 20 Hz~20 kHz 0,005% (8 Ω)
mitad de potencia a 1 kHz 0,0009% (8 Ω), 0,002% (4 Ω)

Distorsión por intermodulación
potencia de régimen a 50 Hz: 7 kHz = 4:1, SMPTE, 8 Ω 0,007%
Zumbido residual y ruido 0,2 mV
Factor de amortiguamiento 60 (8 Ω), 30 (4 Ω)
Impedancia y nivel de salida de los cascos auriculares 540 mV/330 Ω

Impedancia de carga
A o B 4 Ω~16 Ω
A y B 8 Ω~16 Ω
Sensibilidad e impedancia de entrada
TOCADISC. I. M. (PHONO MM) 2,5 mV/47 kΩ
TOCADISC. B. M. (PHONO MC) 170 μV/220 Ω
SINTON., DISCO COMPACTO, AUX., PLATINA 1, PLATINA 2/DAT (TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 150 mV/22 kΩ
AMPLIFICADOR DE POTENCIA DIRECTO (POWER AMP DIRECT) 1 V/18 kΩ
Voltaje máximo de entrada de PHONO (IHF '66, 1 kHz, RMS)
I. M. (MM) 160 mV
B. M. (MC) 12 mV
Relación de señal a ruido
potencia de régimen (4 Ω)
TOCADISC. I. M. (PHONO MM) 77 dB (IHF '66: 83 dB)
TOCADISC. B. M. (PHONO MC) 64 dB (IHF '66: 64 dB, 250 μV)
SINTON., DISCO COMPACTO, AUX., PLATINA 1, PLATINA 2/DAT (TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 97 dB (IHF '66: 100 dB)
AMPLIFICADOR DE POTENCIA DIRECTO (POWER AMP DIRECT) 106 dB (IHF '66: 115 dB)
−26 dB de potencia (4 Ω)
TOCADISC. I. M. (PHONO MM) 76 dB
TOCADISC. B. M. (PHONO MC) 63 dB
SINTON., DISCO COMPACTO, AUX., PLATINA 1, PLATINA 2/DAT (TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 84 dB
50 mW de potencia (4 Ω)
TOCADISC. I. M. (PHONO MM) 75 dB
TOCADISC. B. M. (PHONO MC) 63 dB
SINTON., DISCO COMPACTO, AUX., PLATINA 1, PLATINA 2/DAT (TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 78 dB
Respuesta de frecuencia
TOCADISC. (PHONO) curva RIAA estándar ±0,8 dB (30 Hz~15 kHz)
SINTON., DISCO COMPACTO, AUX., PLATINA 1, PLATINA 2/DAT (TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 3 Hz~100 kHz (+0, −3 dB) +0 dB, −0,2 dB (20 Hz~20 kHz)
AMPLIFICADOR DE POTENCIA DIRECTO (POWER AMP DIRECT) 2 Hz~120 kHz (+0, −3 dB) +0 dB, −0,2 dB (20 Hz~20 kHz)

Controles de tono
BAJOS (BASS) 50 Hz, +10 dB, −10 dB
AGUDOS (TREBLE) 20 kHz, +10 dB, −10 dB
Control de sonoridad (volumen a −30 dB) 50 Hz, +9 dB
Voltaje
SAL. GRAB. DE PLATINA 1, PLATINA 2/DAT (TAPE 1, TAPE 2/DAT, REC OUT) 150 mV
Equilibrio de canales, AUX 250 Hz~6300 Hz ±1 dB
Separación de canales, AUX 1 kHz 50 dB

■ GENERAL

Consumo de energía 550 W
Alimentación de energía CA 50 Hz/60 Hz, 220 V
Dimensiones (An. × Al. × Prof.) 430 × 158 × 320 mm
Peso 9,2 kg

Notas:
1. Este modelo cumple con la norma EC (para interferencias de radio 87/308/EEC).
2. La distorsión armónica total se mide con el analizador de espectro digital.

Circuitería de protección

La circuitería de protección puede haber funcionado si ocurriera que:
- No se oye sonido alguno cuando se enciende la corriente. (El indicador de corriente del indicador de funcionamiento seguro está apagado.)
- Los sonidos cesan estando funcionando el aparato. La función de la circuitería de protección es prevenir los posibles daños en la circuitería que pudieran ocurrir si, por ejemplo, los cables de conexión positivo y negativo de los altavoces hacen cortocircuito, o si se usan sistemas de altavoces con una impedancia menor que la indicada en este aparato o si hay corriente continua presente en la salida.

Si esto ocurriera proceder de la siguiente manera:
1. Apagar el aparato.
2. Determinar la causa del problema y corregirla.
3. Volver a encender la corriente.

Nota:
Cuando funciona la circuitería de protección el aparato no funcionará a no ser que primero se apague la corriente y luego se vuelva a encender.

ESPAÑOL

Guía para la localización de las fallas

Antes de acudir en busca de ayuda para reparar el presente aparato, convendrá revisar el cuadro que sigue para determinar si es posible solucionar el desperfecto de la forma expuesta a continuación. Una simple verificación o ajuste puede eliminar el problema y hacer que el aparato funcione. Si tiene alguna duda o si, aún después de haber hecho las revisiones expuestas, el desperfecto no se llegara a solucionar, será mejor consultar con la tienda en que se haya adquirido el aparato o recurrir al Centro de Servicio de la localidad (ver lista adjunta) para una información más detallada y la asistencia del caso.

Problema	Causa(s) probable(s)	Remedio aconsejado
Mientras se reproducen los discos		
Los sonidos no son claros ni fuertes.	El selector de cápsula fonocaptora ha sido puesto, por equivocación, en la posición "MM" mientras se está usando una cápsula tipo bobina móvil.	• Poner el selector de cápsula fonocaptora en la posición marcada "MC".
No se logran oír con claridad los sonidos de las frecuencias altas.	El selector de cápsula fonocaptora ha sido puesto por equivocación, en la posición "MC" mientras se está usando una cápsula tipo imán móvil.	• Poner el selector de cápsula fonocaptora en la posición marcada "MM".
Problemas que se notan continuamente		
No se percibe sonido alguno al encender la corriente.	La clavija del cable de alimentación de corriente no está bien enchufada del todo.	• Asegurarse que la clavija del cable de corriente esté bien enchufada.
	La conexiones no están bien hechas o no han sido hechas todas las conexiones que conectan los sistemas de altavoces, etc.	• Asegurarse de que todos los cables de conexión estén debidamente conectados.
	El selector de fuente de entrada está mal colocado.	• Verificar que se ha elegido correctamente la fuente de sonido deseada.
	El selector de altavoces está en una posición incorrecta.	• Colocarlo en su posición correcta.
Cuando se escuchan sonidos estereofónicos, el sonido tiene poca profundidad (graves muy finos, sonidos angostos.)	Las conexiones de los cables de conexión de los altavoces están al revés [(+)→(−), (−)→(+)].	• Volver a conectar los cables de conexión de los altavoces de manera que polaridades se correspondan [en decir (+)→(+), (−)→(−)].
Cuando se escuchan sonidos estereofónicos, los sonidos de derecha y de izquierda quedan invertidos.	Las conexiones de derecha e izquierda de los cables de conexión de los altavoces, la fuente de sonido o del igualador gráfico están invertidas.	• Revisar las conexiones y hacerlas como es debido.
Se oye un ruido de tono grave ("zumbido" o "runrún").	El cable de corriente, o una luz fluorescente, etc., se encuentra cerca de los cables de conexión.	• Probar a separar este aparato lo más lejos posible de los aparatos eléctricos.
Los sonidos no se logran percibir por el sistema de altavoces de uno de los lados.	Los cables de conexión de los altavoces están desconectados.	• Revisar las conexiones de los cables de conexión de los altavoces haciéndolas como es debido.
	El control de equilibrio no se encuentra puesto en la posición del centro.	• Hacer que los sonidos se escuchen en el centro entre los dos sistemas de altavoces.
La música para durante el funcionamiento o no se escucha música alguna cuando se conecta la corriente.	Ha funcionado la circuitería de protección debido a que los cables de conexión positivo y negativo de los altavoces hacen cortocircuito, o se están usando sistemas de altavoces con una impedancia menor que la especificada en el amplificador. Hay corriente continua presente en la salida, haciendo que los circuitos de protección entren en funcionamento.	• Apagar la corriente y encenderla otra vez después de haber determinado y corregido la causa del problema. • Utilizar un sistema de altavoces con la impedancia nominal apropiada.

Mantenimiento

Para limpiar este aparato se debe usar un trapo suave y seco. Si la superficie está muy sucia se debe empapar la tela en una solución suave de agua y jabón.

No se debe usar alcohol, diluyente de pintura, bencina o trapos con productos químicos para la limpieza de este aparato. Dichos productos químicos podrían dañar el acabado de este aparato.

Cher Amateur de Stéréo

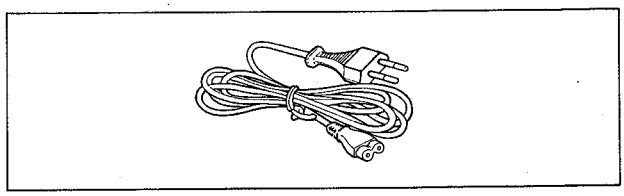
Nous vous remercions d'avoir choisi cet appareil, et nous vous souhaitons la bienvenue dans la famille sans cesse grandissante des possesseurs satisfaits de produits Technics dans le monde entier.
Nous sommes certains que vous obtiendrez une satisfaction maximum de ce nouveau complément à votre foyer.
Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi, et les conserver pour pouvoir vous y reporter facilement.

Table des matières

- **Accessoires** 22
- **Conseils de sécurité** 23
- **Branchements** 24
- **Commandes du panneau avant et fonctions** 26
- **Ecoute** 27
- **Enregistrement** 29
- **Données techniques** 30
- **Dispositif de protection** 30
- **Guide du dépannage** 31
- **Entretien** 31

Accessoires

• Cordon d'alimentation CA (Voir la page 25.) 1



FRANÇAIS

Conseils de sécurité

■ Utiliser une prise C.A. murale standard

1. **L'utilisation d'une alimentation C.A. à haute tension, celle d'un climatiseur par exemple, est très dangereuse.** Un tel branchement pourrait provoquer un incendie.
2. **Ne pas utiliser d'alimentation C.C.** Vérifier attentivement l'alimentation, particulièrement sur un bateau ou autre lieu où le courant continu est utilisé.

■ Débrancher le cordon d'alimentation en tirant sur la fiche.

1. **Il est dangereux d'avoir les mains mouillées.** Si on touche la fiche avec les mains mouillées, on risque de recevoir un choc électrique.
2. **Ne jamais placer d'objets lourds sur le cordon d'alimentation; ne jamais le courber fortement.**

■ Placer l'appareil dans un endroit bien aéré.

Placer cet appareil à au moins 10 cm des murs, etc.
Attention que les rideaux ou matériaux similaires n'obstruent pas les orifices d'aération.

■ Eviter de placer l'appareil dans les endroits suivants:

Sous les rayons directs du soleil ou dans un endroit à température élevée.
Dans un endroit à vibrations trop fortes ou à taux d'humidité trop élevé.
Le coffret de l'appareil et/ou les pièces internes pourraient en effet s'abîmer, ce qui réduirait sa durée de vie.

■ Veiller à mettre l'appareil sur une surface plate et de niveau.

Si la surface est inclinée, l'appareil risque de ne pas fonctionner correctement.

■ Ne jamais essayer de réparer ou de reconstruire cet appareil.

Un choc électrique sérieux risque de se produire si cet appareil est réparé, démonté ou reconstruit par une personne autre que celle qui est qualifiée pour ce travail. Il y a aussi risque de choc électrique si des pièces internes sont touchées accidentellement.

■ Etre très vigilant lorsque des enfants sont présents.

Ne jamais permettre aux enfants d'introduire quoi que ce soit, surtout du métal, dans cet appareil. Un choc électrique sérieux ou un mauvais fonctionnement risquent de se produire si des objets tels que des pièces de monnaie, des aiguilles, tournevis, etc., sont introduits par les orifices de ventilation, etc., de cet appareil.

■ Si de l'eau est renversée sur l'appareil

Il faut être très prudent lorsque de l'eau est renversée sur l'appareil, car un incendie ou un choc électrique sérieux risque de se produire. Débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter son marchand.

■ Eviter les insecticides en bombe

Les insecticides peuvent être la cause de fissures ou de taches dans le coffret et les parties en plastique de cet appareil. Le gaz utilisé dans les bombes risque, de plus, de s'enflammer soudainement.

■ Ne jamais utiliser d'alcool ni de dissolvant

Ne jamais employer ces produits ou tous produits chimiques similaires, sous peine de faire apparaître des écailles ou des tâches blanchâtres sur le fini du coffret.

■ Lorsque l'appareil n'est pas employé pendant une longue durée, débrancher le cordon d'alimentation.

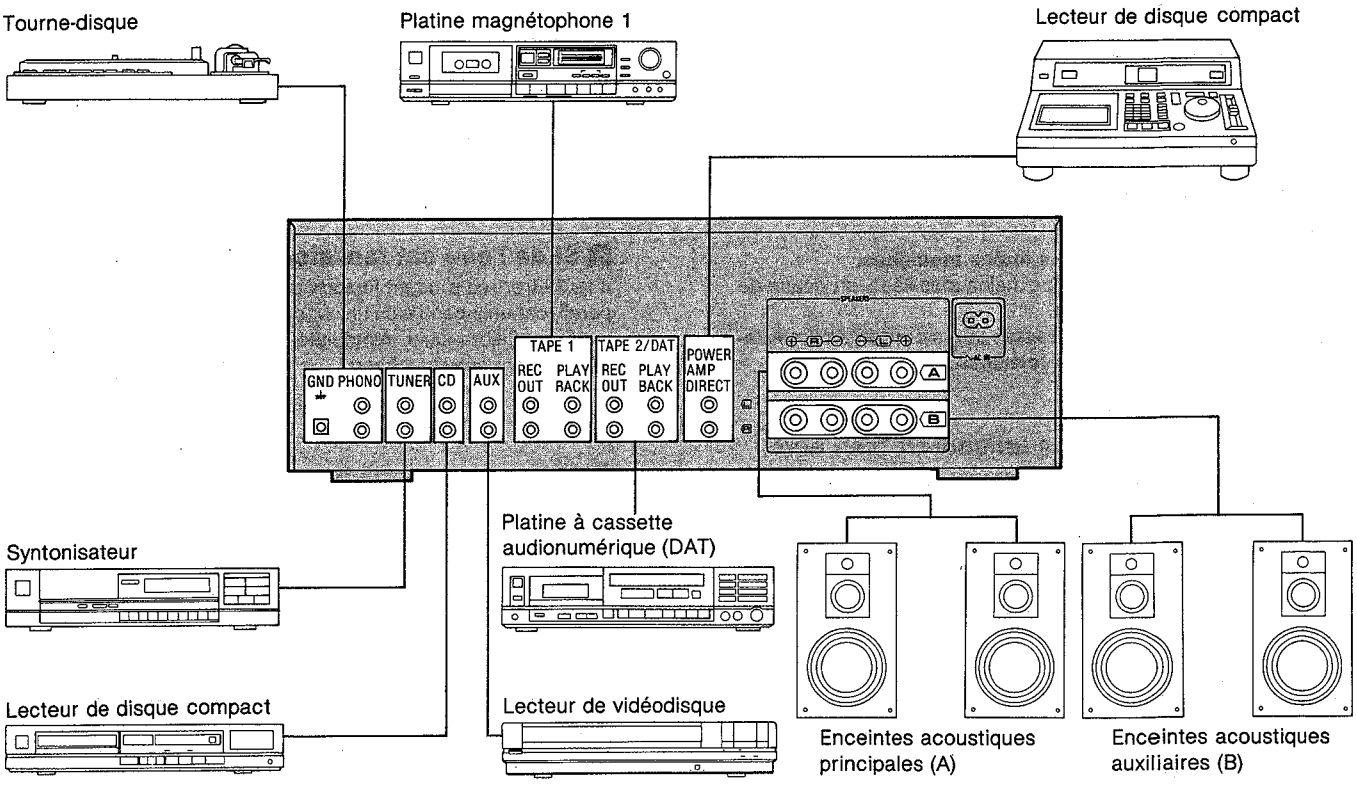
Si l'appareil reste longtemps sous tension, diverses pannes peuvent se produire et sa durée de vie s'en trouverait réduite.

■ En cas de panne

Si, pendant la marche de l'appareil, le son est coupé, les lampes ne sont plus allumées ou une odeur ou fumée anormale est détectée, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter son marchand ou un service de réparation.

Branchements

Configurations du système

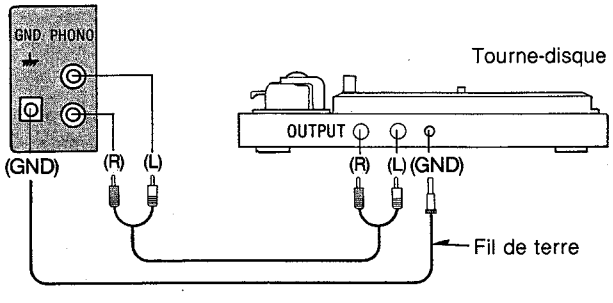


Raccordement à chaque bornes

Faire les connexions sur chaque élément de la chaîne stéréo à l'aide des câbles de connexions stéréo.

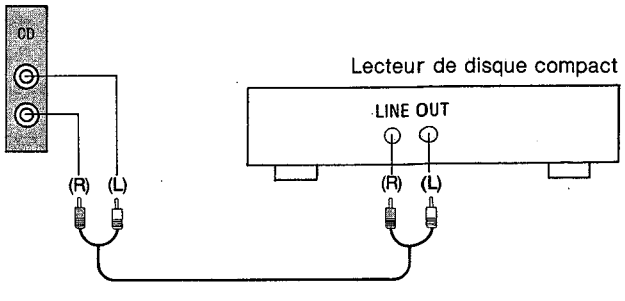
Bornes "PHONO"

Brancher le table de tourne-disque. Voir "Utilisation des fiches de court-circuit" page 25.



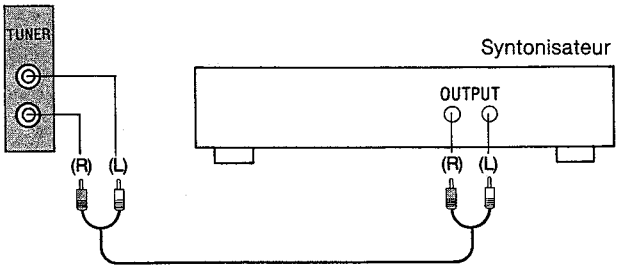
Bornes "CD"

Brancher le lecteur de disque compact.



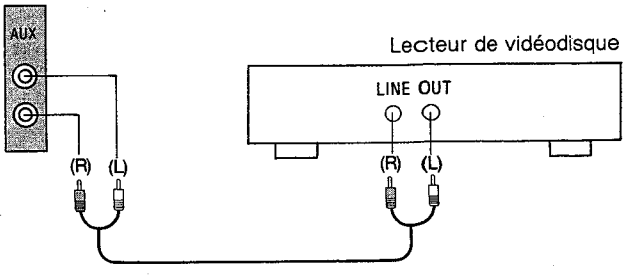
Bornes "TUNER"

Brancher le syntonisateur.



Bornes "AUX"

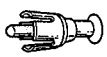
Raccorder un appareil tel qu'un lecteur de vidéodisque (connexion audio seulement), etc.



FRANÇAIS

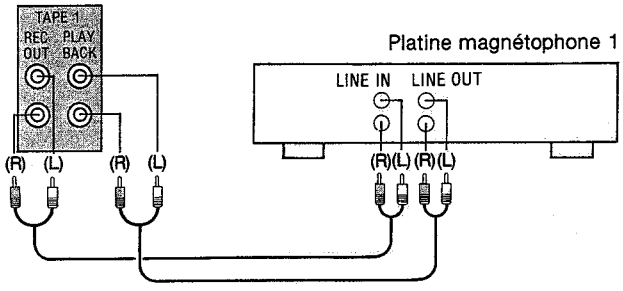
Utilisation des fiches de court-circuit (incluses)

Les fiches de court-circuit sont introduites dans les bornes "PHONO" pour réduire les parasites. Retirer les fiches de court-circuit avant de connecter une platine tourne-disque et réintroduire les fiches si l'on déconnecte la platine tourne-disque ultérieurement. Ne jamais connecter une fiche de court-circuit à une borne "REC OUT" ou tout autre borne autre que celles citées ci-dessus.



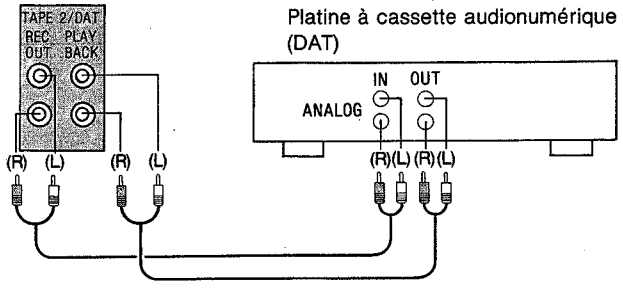
Bornes "TAPE 1"

Raccorder un premier magnétophone.



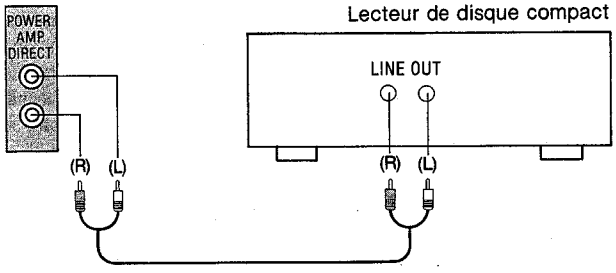
Bornes "TAPE 2/DAT"

Raccorder un deuxième magnétophone ou un platine à cassette audionumérique (DAT).



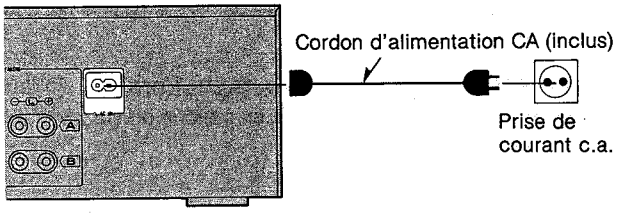
Bornes "POWER AMP DIRECT"

Brancher le lecteur de disque compact.
Lorsque l'on enclenche cet interrupteur. Il est possible d'obtenir une tonalité de qualité supérieure, car les signaux provenant des éléments connectés aux bornes sont envoyés directement à la commande de volume et à l'étage de l'amplificateur de puissance.
Il est impossible d'enregistrer à partir de l'appareil branché à ces bornes.



Raccordement du cordon d'alimentation secteur (inclus)

Raccorder le cordon d'alimentation après avoir connecté tous les autres câbles.



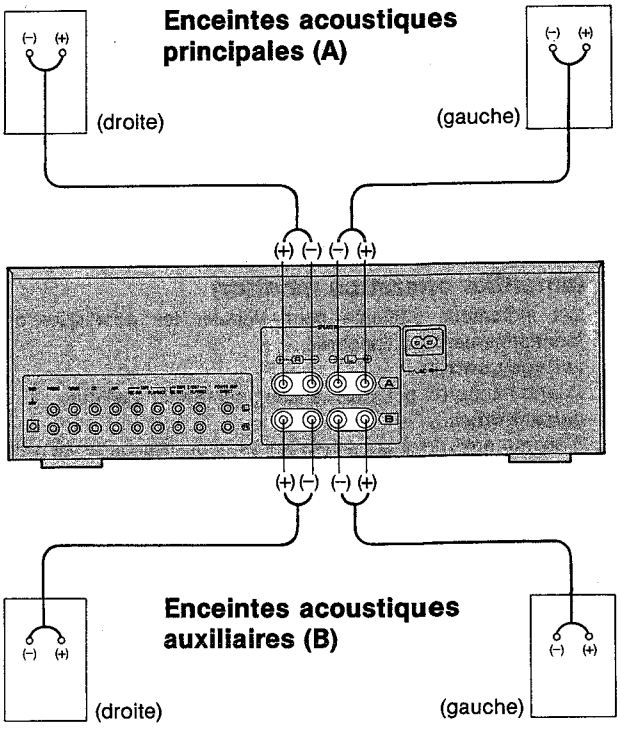
Branchement des enceintes acoustiques

Une paire d'enceintes peut être raccordée aux bornes "A" de cet appareil et une paire aux bornes "B".

■ Impédance de charge

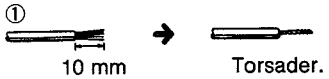
- Lorsque seules les bornes "A" ou "B" sont utilisées: 4—16 ohms
- Lorsque les bornes "A" et "B" sont utilisées simultanément: 8—16 ohms

Branchement des enceintes principales (A) et/ou auxiliaires (B)



■ Pour brancher les cordons aux bornes

① Dénuder le câble et torsader les fils.

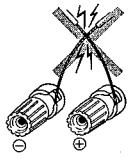


② Tourner 5 ou 6 fois.

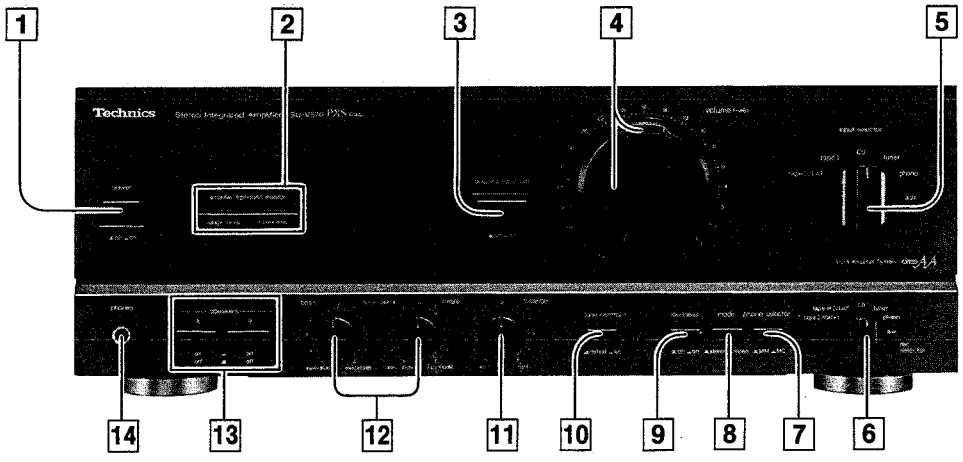
③ Introduire le fil et resserrer la vis à fond. Tirer sur le fil pour s'assurer qu'il est bien en place.

Remarque: Veiller à ne raccorder que les cordons positifs (+) aux bornes positives (+), et les cordons négatifs (−) aux bornes négatives (−).

Remarque:
Afin d'empêcher tout dommage aux circuits, ne jamais court-circuiter les bornes (+) et (−) des enceintes.



Commandes du panneau avant et fonctions



1 Interrupteur d'alimentation (power)

2 Indicateur de fonctionnement de sécurité (amplifier operation monitor)

Cet indicateur s'allume pour signaler les conditions de fonctionnement de l'appareil.

voltage control:

Quand l'appareil est sous tension, ce témoin s'allume.

current drive:

S'allume environ 4 secondes après la mise sous tension de l'apparail. Il indique que l'appareil est prêt à fonctionner.

Si une anomalie est détectée entre les signaux de sortie et les enceintes acoustiques (court-circuit dans les câbles de raccord des enceintes acoustiques, etc.), le circuit de protection est activé et cet indicateur reste éteint.

3 Interrupteur de coupure du circuit de corrections de tonalité (power amp direct)

Cet interrupteur sert à écoute l'apparail branché aux bornes "POWER AMP DIRECT".

Lorsque l'on enclenche cet interrupteur il est possible d'obtenir une tonalité de qualité supérieure, car les signaux provenant des éléments connectés aux bornes "POWER AMP DIRECT" sont envoyés directement à la commande de volume et à l'étage de l'amplificateur de puissance, sans passer par le circuit des commandes de tonalité de cet appareil.

4 Commande et indicateur de volume (volume)

Il existe deux indications d'échelle: une pour le cas où l'interrupteur de coupure du circuit de corrections de tonalité est désenclenché et l'autre pour le cas où il est enclenché (le témoin s'allume).

5 Sélecteur d'entrée (input selector)

Ce sélecteur peut être utilisé pour sélectionner la source sonore que l'on veut écouter, par exemple: un disque, la radio, etc.

6 Sélecteur de sortie d'enregistrement (rec selector)

Ce sélecteur est utilisé pour choisir le signal pour l'enregistrement à l'aide de la platine magnétophone 1 et/ou 2 connectée.

7 Sélecteur de cellule de lecture (phono selector)

Ce sélecteur devrait être amené sur la position qui correspond au type de cellule de lecture utilisée sur la table de lecture.

8 Sélecteur de mode (mode)

Ce sélecteur sert à sélectionner le mode, stéréo ou mono.

9 Interrupteur de compensation physiologique (loudness)

Pour l'écoute de musique à faible volume, placer cet interrupteur sur la position "on". La qualité sonore de l'enregistrement musical restera la même que pour une écoute à volume normal, car la chute des sons de basse fréquence se produisant normalement lorsque le volume est bas, est alors compensée par la fonction déclenchée par ce commutateur.

10 Interrupteur de commande de tonalité (tone control)

Cet interrupteur est utilisé pour mettre en marche et arrêter ("on-off") le circuit de contrôle des graves et des aigus ("bass-treble").

11 Commande d'équilibrage (balance)

Cette commande sert au réglage du volume droit/gauche.

12 Commandes de tonalité (bass/treble)

La commande des basses est pour le réglage des sons de basse fréquence, et la commande des aigus pour le réglage des sons de fréquence élevée.

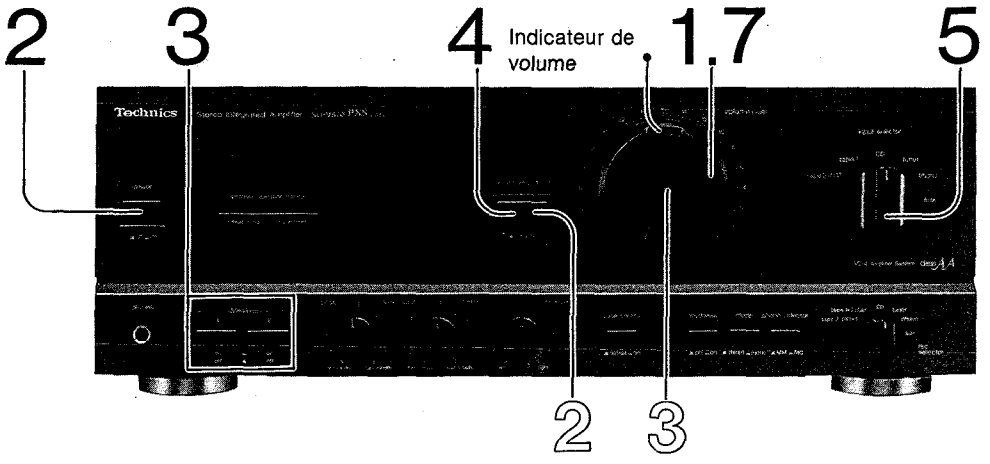
13 Sélecteurs des enceintes (speakers)

Ces sélecteurs servent à mettre en marche ou sur arrêt les enceintes acoustiques.

14 Prise casque (phones)

FRANÇAIS

Ecoute



Ecoute de disques phonographiques, de bandes, ets.

1 volume
Mettre la commande volume sur la position "∞".

2 power
Mettre en position de marche l'interrupteur d'alimentation.

3 speakers
Sélectionner les enceintes acoustiques désirées [enceintes principales (A) et/ou auxiliaires (B)].

4 power amp direct
Mettre l'interrupteur de coupure du circuit de corrections de tonalité sur la position "off".

5 input selector
Sélectionner la source sonore.

tape 2/DAT: Amener sur cette position pour écouter le son provenant de l'élément connecté aux bornes "TAPE 2/DAT".
tape 1: Mettre sur cette position pour l'écoute de cassettes.
CD: Amener sur cette position pour utiliser le lecteur pour disque audionumérique.
tuner: Mettre à cette position pour écouter les émissions radio.
phono: Mettre à cette position pour écouter des disques. Placer ensuite le sélecteur de cellule de lecture sur la position qui correspond au type de cellule utilisé sur le tourne-disque. (Se reporter au paragraphe "phono selector" page 28.)
aux: Amener sur cette position pour écouter l'élément connecté aux bornes "AUX".

6 **Mettre en marche les appareils désirés.**
Voir le mode d'emploi de chaque appareil.

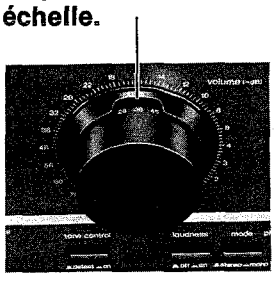
7 volume
Régler le niveau du volume.
Régler la tonalité, etc. (Voir la page 28.)

Ecoute d'un élément connecté aux bornes "POWER AMP DIRECT"

1 **Suivre les étapes 1–3 décrites ci-dessous.**

2 power amp direct
Mettre l'interrupteur de coupure du circuit de corrections de tonalité sur la position "on". (L'indicateur de volume s'allument.)

3 volume
Régler le niveau du volume en utilisant cette échelle.

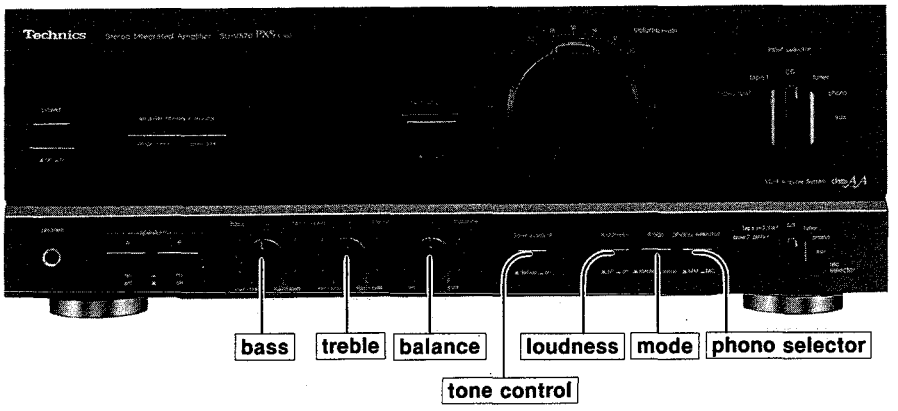


Remarque:
Dans cette circonstance, la tonalité, le mode, la compensation physiologique et l'équilibre sonore, ne peurent pas être réglée.

Une fois la lecture terminée

Réduire le volume à l'aide de la commande de volume et couper l'alimentation de chaque appareil.

Ecoute (suite)



Ecoute de programmes musicaux

phono selector

Lors de l'écoute de disques phonographiques sélectionner le type de cellule.

MM (→): Amener sur cette position lorsqu'une cellule à aimant mobile ou à bobine mobile à haut niveau de sortie (1 mV ou plus) est utilisée.

MC (→): Amener sur cette position lorsqu'une cellule à bobine mobile est utilisée.

mode

Sélectionner le mode, stéréo ou mono.

stereo (→): Mettre sur cette position pour une écoute en stéréo.

mono (→): Mettre sur cette position pour une écoute en mono. Les canaux gauche et droit sont mélangés, et les mêmes sons sont émis par les deux enceintes.

loudness

Lors d'une écoute à faible volume, enfoncer l'interrupteur de compensation physiologique (position "on") pour compenser les basses fréquences.

tone control

Mettre l'interrupteur de commande de tonalité sur la position "on" si l'on désire régler la tonalité "bass" ou "treble".

S'il est réglé sur "defeat", les commandes de tonalité n'ont pas d'effet et la réponse de fréquence est plate.

balance

Régler l'équilibre du volume gauche/droit.

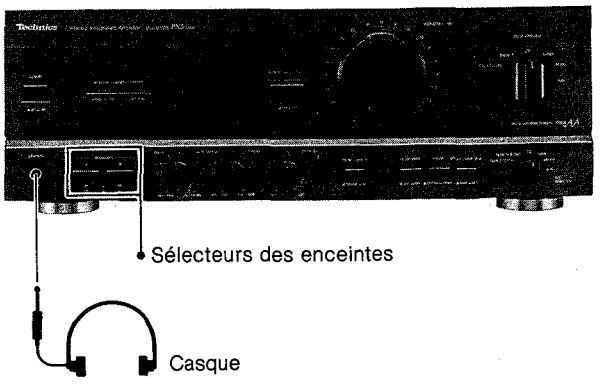
treble

Régler la tonalité des sons de haute fréquence selon ses goûts.

bass

Régler la tonalité des sons de basse fréquence selon ses goûts.

Ecoute au moyen du casque

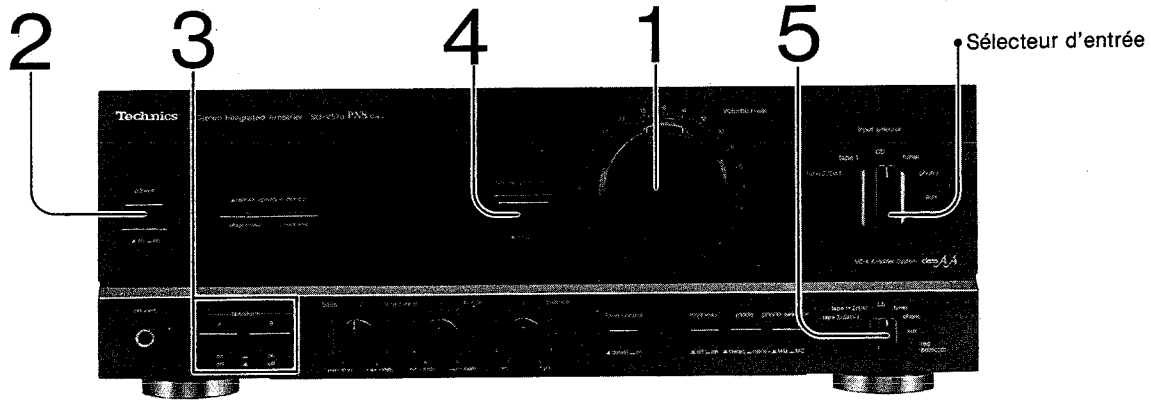


- Avant de brancher le casque d'écoute, réduire le niveau du volume.
- Si l'on ne désire pas utiliser les enceintes, amener le sélecteur d'enceintes sur la position "off".
- Eviter une écoute prolongée à niveau de volume élevé au point qu'il irrite l'oreille.

FRANÇAIS

Enregistrement

Remarque:
La platine magnétophone 1 est la platine magnétophone branchée aux bornes pour platine magnétophone 1 ("TAPE 1").
La platine magnétophone 2 est la platine magnétophone branchée aux bornes pour platine magnétophone 2 ("TAPE 2/DAT").



Pour enregistrer un disque audionumérique, etc.

1 volume
Mettre la commande de volume sur la position "∞".

2 power
Mettre en position de marche l'interrupteur d'alimentation.

3 speakers
Sélectionner les enceintes acoustiques désirées [enceintes principales (A) et/ou auxiliaires (B)].

4 power amp direct
Mettre l'interrupteur de coupure du circuit de corrections de tonalité sur la position "off".

Remarques:
1. Si cet interrupteur est sur la position "on", le son sélectionné par le sélecteur d'entrée n'est pas émis. (Aucun problème n'est évident pour l'enregistrement.)
2. Les sons provenant d'un élément connecté aux bornes "POWER AMP DIRECT" ne peuvent pas être enregistrés.

5 rec selector
Sélectionner la source que l'on souhaite enregistrer.

CD: Amener sur cette position pour utiliser l'enregistrement pour disque audionumérique.
tuner: Mettre à cette position pour l'enregistrement des émissions radio.
phono: Mettre à cette position pour l'enregistrement des disques.
aux: Amener sur cette position pour l'enregistrement de l'élément connecté aux bornes "AUX".

6 **Mettre en marche la source que l'on souhaite enregistrer.**
Voir le mode d'emploi de chaque appareil.

7 **Régler le niveau d'enregistrement à l'aide des commandes du magnétophone 1 ou 2 (ou DAT). Commencer alors à enregistrer.**
Voir le mode d'emploi du magnétophone.

■ Ecoute en cours d'enregistrement

- **Ecoute de la source sonore étant enregistrée ...**
  Le réglage du sélecteur d'entrée et celui du sélecteur de sortie d'enregistrement doivent être identiques.
- **Ecoute d'une source sonore autre que celle étant enregistrée...**
  Sélectionner la source sonore à l'aide du sélecteur d'entrée.

■ Vérification du son étant enregistré

Si l'enregistrement est effectué sur la platine magnétophone 1, utiliser le réglage du sélecteur d'entrée "tape 1". Si l'enregistrement est effectué sur la platine magnétophone 2 (ou DAT), utiliser le réglage du sélecteur d'entrée "tape 2/DAT".

Duplication d'enregistrement

La duplication d'enregistrement est possible si deux magnétophones ordinaires, ou un magnétophone ordinaire et un magnétophone audionumérique (DAT) sont branchés au panneau arrière de cet appareil.

■ Pour enregistrer du magnétophone 1 au magnétophone magnétophone 2 (ou DAT)

1. Mettre le sélecteur de sortie d'enregistrement sur la position "tape 1▶2/DAT".
2. Mettre le sélecteur d'entrée sur la position "tape 1".
3. Préparer la platine magnétophone 1 pour la lecture et la platine magnétophone 2 (ou DAT) pour l'enregistrement.

Vérification du son étant enregistré, mettre le sélecteur d'entrée sur "tape 2/DAT".

■ Pour enregistrer du magnétophone 2 (ou DAT) au magnétophone 1

1. Mettre le sélecteur de sortie d'enregistrement sur la position "tape 2/DAT▶1".
2. Mettre le sélecteur d'entrée sur la position "tape 2/DAT".
3. Préparer la platine magnétophone 2 (ou la DAT) pour la lecture et la platine magnétophone 1 pour l'enregistrement.

Vérification du son étant enregistré, mettre le sélecteur d'entrée sur "tape 1".

■ Pour écouter une source sonore autre que celle étant enregistrée

Utiliser les sélecteurs d'entrée pour sélectionner la source sonore que l'on désire écouter.

Données techniques (DIN 45 500)

Puissance de sortie continue de 20 Hz~20 kHz,
les deux canaux en circuit 2 × 65 W (8 Ω)
Puissance de sortie continue à 1 kHz
les deux canaux en circuit (THD: 1%) 2 × 75 W (8 Ω)
2 × 105 W (4 Ω)
Puissance de sortie continue de 63 Hz~12,5 kHz
les deux canaux en circuit (0,7%) 2 × 70 W (8 Ω)
2 × 95 W (4 Ω)
Distorsion harmonique totale (Power Amp Direct input)
à puissance nominale (20 Hz~20 kHz) 0,005% (8 Ω)
à puissance nominale (1 kHz) 0,0009% (8 Ω)
0,002% (4 Ω)
à demi-puissance (20 Hz~20 kHz) 0,005% (8 Ω)
à demi-puissance (1 kHz) 0,0009% (8 Ω)
0,002% (4 Ω)
Distorsion d'intermodulation
à puissance nominale à 50 Hz: 7 kHz = 4:1,
SMPTE, 8 Ω 0,007%
Bruit et ronflement résiduels 0,2 mV
Coefficient d'amortissement 60 (8 Ω), 30 (4 Ω)
Niveau de sortie de casque et impédance 540 mV/330 Ω
Impédance de charge
A ou B (A or B) 4 Ω~16 Ω
A et B (A and B) 8 Ω~16 Ω
Sensibilité et impédance d'entrée
PHONO, AIMANT MOBILE (PHONO MM) 2,5 mV/47 kΩ
PHONO, BOBINE MOBILE (PHONO MC) 170 µV/220 Ω
SYNTONISATEUR, CD, AUX,
BANDE 1, BANDE 2/DAT
(TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 150 mV/22 kΩ
POWER AMP DIRECT 1 V/18 kΩ
PHONO (tension d'entrée maximum, IHF '66, 1 kHz, RMS)
AIMANT MOBILE (MM) 160 mV
BOBINE MOBILE (MC) 12 mV
Signal/Bruit
à puissance nominale (4 Ω)
PHONO, AIMANT MOBILE (PHONO MM)
77 dB (IHF '66: 83 dB)
PHONO, BOBINE MOBILE (PHONO MC)
64 dB (IHF '66: 64 dB, 250 µV)
SYNTONISATEUR, CD, AUX, BANDE 1, BANDE 2/DAT
(TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT)
97 dB (IHF '66: 100 dB)
POWER AMP DIRECT 106 dB (IHF '66: 115 dB)
puissance de −26 dB (4 Ω)
PHONO, AIMANT MOBILE (PHONO MM) 76 dB
PHONO, BOBINE MOBILE (PHONO MC) 63 dB
SYNTONISATEUR, CD, AUX, BANDE 1, BANDE 2/DAT
(TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 84 dB
puissance de 50 mW (4 Ω)
PHONO, AIMANT MOBILE (PHONO MM) 75 dB
PHONO, BOBINE MOBILE (PHONO MC) 63 dB
SYNTONISATEUR, CD, AUX, BANDE 1, BANDE 2/DAT
(TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT) 78 dB
Réponse de fréquence
PHONO Courbe nominale RIAA
±0,8 dB (30 Hz~15 kHz)
SYNTONISATEUR, CD, AUX, BANDE 1, BANDE 2/DAT
(TUNER, CD, AUX, TAPE 1, TAPE 2/DAT)
3 Hz~100 kHz (+0, −3 dB)
+0 dB, −0,2 dB (20 Hz~20 kHz)
POWER AMP DIRECT 2 Hz~120 kHz (+0, −3 dB)
+0 dB, −0,2 dB (20 Hz~20 kHz)
Réglage de la tonalité
BASSES (BASS) 50 Hz, + 10 dB, − 10 dB
AIGUS (TREBLE) 20 kHz, + 10 dB, − 10 dB
Compensateur physiologique (volume à −30 dB)
50 Hz, +9 dB
Tension de sortie
BANDE 1, BANDE 2/DAT, SORTIE ENREGISTREMET
(TAPE 1, TAPE 2/DAT, REC OUT) 150 mV
Equilibrage des canaux, AUX 250 Hz~6300 Hz ±1 dB
Séparation des canaux, AUX 1 kHz 50 dB

■ DIVERS

Consommation 550 W
Alimentation CA 50 Hz/60 Hz, 220 V
Dimensions (L × H × Pr) 430 × 158 × 320 mm
Poids 9,2 kg

Remarques:
1. Cet appareil est conforme aux prescriptions de la Directive 87/308/C.E.E.
2. On mesure la distorsion harmonique totale au moyen d'un analyseur de spectre digital.

FRANÇAIS

Dispositif de protection

Le dispositif de protection peut avoir fonctionné si l'on constate l'une des situations suivantes:
- Aucun son n'est perçu après la mise en marche de l'appareil. (Le témoin de courant de l'indicateur de fonctionnement de sécurité n'est pas allumé.)
- Arrêt soudain du son, durant une écoute.

Le rôle de ce dispositif est d'éviter des dégâts aux circuits, par exemple en cas e court-circuit entre les fils positif et négatif des enceintes, si le type d'enceinte utilisé est d'une impédance inférieure à celle prévue pour cet appareil, ou si une tension CC est évidente à la sortie.

Si cela se produit, suivre la démarche indiquée ci-dessous:
1. Couper l'alimentation.
2. Trouver la cause de la panne et y remédier.
3. Rallumer l'appareil.

Remarque:
Lorsque le dispositif de protection a fonctionné, l'appareil ne peut être remis en marche que si le courant est d'abord coupé, puis rallumé.

Guide du dépannage

Avant de demander à un personnel qualifié de venir dépanner cet appareil, consulter ce tableau pour savoir si le problème peut être résolu tel que décrit ci-dessous. Une simple vérification ou un réglage mineur de votre part peut résoudre le problème et rétablir un fonctionnement correct. Si une solution n'a pu être trouvée même après avoir effectué ces vérifications, ou si l'appareil présente des symptômes de mauvais fonctionnement qui ne sont pas décrits dans ce tableau, il est conseillé de prendre contact auprès du magasin chez qui l'appareil a été acheté ou auprès d'un service après-vente local (voir liste ci-jointe) pour plus de renseignements.

Problème	Cause(s) possible(s)	Remède
Lors de l'écoute de disques		
Le son manque de clarté et de puissance.	Le sélecteur de cellule de lecture est placé incorrectement sur la position "MM" alors qu'une cellule à bobine mobile ("MC") est utilisée.	• Placer le sélecteur de cellule de lecture sur la position "MC" .
La plage des hautes fréquences ne peut être clairement entendue.	Le sélecteur de cellule de lecture est placé incorrectement sur la position "MC" alors qu'une cellule à aimant mobile ("MM") est utilisée.	• Placer le sélecteur de cellule de lecture sur la position "MM".
Problèmes fréquents		
Aucun son n'est entendu lorsque l'appareil est mis en marche.	La prise du cordon d'alimentation n'est pas bien en place.	• S'assurer que la prise du cordon d'alimentation est bien branchée.
	Les branchements aux enceintes acoustiques, etc. sont incomplets ou incorrects.	• Vérifier que tous les branchements ont été faits correctement.
	Le réglage des sélecteurs est incorrect.	• S'assurer que la sélection de la source sonore souhaitée a été effectuée correctement.
	Le sélecteur d'enceinte est mal réglé.	• Le mettre sur la position correcte.
Lors de l'écoute d'une émission stéréo, les différents instruments ne semblent pas se trouver sur leur position correcte.	Les branchements négatif (−) et positif (+) des enceintes acoustiques sont inversés [(+)→(−), (−)→(+)]	• Refaire les branchements et prendre garde à ne pas inverser les polarités [c-à-d., (+)→(+), (−)→(−)]
Lors de l'écoute d'une émission stéréo, les sons gauche et droit sont inversés.	Les branchements gauche et droit des cordons de branchement des enceintes de la source ou de l'égaliseur graphique sont inversés.	• Vérifier les tous branchements et les refaire correctement, si nécessaire.
Un bruit sourd ("bourdonnement") est entendu.	Le cordon d'alimentation ou une lampe fluorescente, etc. se trouve près des cordons de raccord.	• Eloigner cet appareil aussi loin que possible de l'appareillage électrique.
Le son n'est entendu que d'un côté des enceintes acoustiques.	Les cordons de raccord des enceintes acoustiques sont débranchés.	• Vérifier les branchements des enceintes acoustiques et les refaire correctement, si nécessaire.
	La commande d'équilibrage ne se trouve pas à la position centrale.	• Amener le repère sur la commande d'équilibrage à la position centrale.
Le son disparaît au cours d'une écoute, ou aucun son n'est perçu après la mise en marche de l'appareil.	Le dispositif de protection a fonctionné à la suite d'un court-circuit entre les fils positif et négatif des enceintes acoustiques, ou parce que le type d'enceinte utilisé a une impédance inférieure à celle indiquée pour l'amplificateur. Une tension CC est évidente à la sortie, ce qui a déclenché le circuit de protection.	• Eteindre l'appareil, et après avoir déterminé la cause et effectué les réparations, le rallumer. • Utiliser des enceintes acoustiques dont l'impédance correspond à la capacité nominale.

Entretien

Pour nettoyer, utiliser un chiffon doux et sec.
Si les surfaces sont extrêmement sales, utiliser un chiffon doux imprégné d'eau savonneuse. Essorer soigneusement le chiffon avant de nettoyer l'appareil. Essuyer une fois encore avec un chiffon doux et sec.
Ne jamais utiliser d'alcool, de dissolvant, d'essence minérale ou de chiffon traité chimiquement pour nettoyer cet appareil. De tels produits chimiques peuvent gâter le fini de l'appareil.